



Informe Jurídico

DE LA CONSTRUCCIÓN

Modificación

Ordenanza General

de Urbanismo

y Construcciones:

Norma Acústica

y Otros

FISCALÍA
Cámara Chilena de la Construcción
Marchant Pereira Nº 10, Piso 3
Providencia, Santiago.
Teléfono 376 3385 / Fax 376 3392
www.camaraconstruccion.cl

MODIFICACIÓN ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES: NORMA ACÚSTICA Y OTRAS

I. INTRODUCCIÓN

En el Diario Oficial de fecha 9 de septiembre de 2004 fue publicado el Decreto Supremo N° 87, Minvu, que modifica la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (Decreto Supremo N° 47, Minvu) en las siguientes materias: a) nueva norma sobre aislamiento acústico entre unidades de vivienda; b) rectificación de la norma sobre ocupación con construcciones en los subterráneos, y c) cambio en el cálculo de carga combustible.

A continuación, nos referiremos a cada una de estas modificaciones introducidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en adelante la “OGUC”:

II. NUEVA NORMA SOBRE AISLAMIENTO ACÚSTICO ENTRE UNIDADES DE VIVIENDA

La modificación más importante que incorpora el DS 87 se refiere a las nuevas exigencias de aislamiento acústico que deberán cumplirse entre unidades de vivienda.

El nuevo texto del artículo 4.1.6.¹ de la OGUC expresa lo siguiente:

“Artículo 4.1.6. Todas las unidades de vivienda, que conformen edificios colectivos, o que constituyan edificaciones continuas, pareadas o contiguas a recintos de uso no habitacional cuando el uso sea mixto, deberán cumplir entre unidades con las exigencias acústicas que se señalan a continuación:

1. Cada elemento horizontal o inclinado que separe unidades independientes de vivienda o con recintos de uso no habitacional deberá tener un índice de reducción acústica mínima de 45 dB(A) y presentar

¹ El anterior artículo 4.1.6. de la OGUC pasó a ser el 4.1.16.

un nivel de presión acústica de impacto normalizado máximo de 75 dB, verificados según las condiciones del punto 4 de este mismo artículo.

- 2.** Los elementos verticales que separen unidades independientes de vivienda o con recintos de uso no habitacional deberán tener un índice de reducción acústica mínima de 45 dB(A), verificados según las condiciones del punto 4 de este mismo artículo.
- 3.** Las uniones y encuentros entre elementos de distinta materialidad, que conforman un elemento separador entre unidades independientes, deberán diseñarse dando cumplimiento a las disposiciones señaladas en los puntos 1 y 2.
- 4.** Para efectos de demostrar el cumplimiento de las condiciones establecidas en los puntos 1 y 2 se deberá optar por una de las siguientes alternativas:
 - a)** La solución constructiva especificada para los elementos horizontales, verticales o inclinados deberá corresponder a alguna de las soluciones inscritas en el Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Aislamiento Acústico del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
 - b)** Demostrar el cumplimiento de las exigencias señaladas en los puntos 1 y 2 para la solución especificada, mediante una de las siguientes alternativas:

1. Informe de Ensayo:

- a.** Para índice de reducción acústica en elementos verticales y horizontales, de acuerdo a método de ensayo especificado en NCh 2786, ponderado según ISO 717-1.
- b.** Para nivel de presión acústica de impacto normalizado de acuerdo a método de ensayo especificado en ISO 140-6, ponderado según ISO 717-2.

El informe deberá especificar en detalle los materiales y la solución constructiva que conforma el elemento sometido a ensayo.

El informe deberá ser emitido por un laboratorio con inscripción vigente en el Registro Oficial de Laboratorios de Control de Calidad de Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

2. Informe de Inspección:

- a.** Para índice de reducción acústica aparente en elementos verticales y horizontales de acuerdo a método de ensayo especificado en NCh 2785, ponderado según ISO 717-1.

- b.** Para nivel de presión acústica de impacto normalizado de acuerdo a método de ensayo especificado en ISO 140-7, ponderado según ISO 717-2.

El informe deberá especificar en detalle los materiales y la solución constructiva que conforma el elemento sometido a inspección.

El informe de inspección deberá ser emitido por una entidad con inscripción vigente en el Registro de Consultores o por un laboratorio con inscripción vigente en el Registro Oficial de Laboratorios de Control de Calidad de Construcción, ambos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.”

Entrada en vigencia de la norma. En un artículo transitorio se establece que esta nueva norma sobre aislamiento acústico entrará en vigencia seis meses después de su publicación en el Diario Oficial, esto es, el día 8 de marzo de 2005.

“Artículo transitorio.- Lo dispuesto en el nuevo artículo 4.1.6. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones incorporado por el presente decreto, comenzará a regir una vez transcurridos 180 días desde la fecha de publicación de este decreto en el Diario Oficial.”

Comentarios.

El nuevo artículo 4.1.6. de la OGUC establece las exigencias mínimas de aislamiento acústico que deberán cumplirse entre unidades de vivienda, esto es, de una vivienda con respecto a otra vivienda. En efecto, la norma define los requerimientos mínimos de aislamiento acústico, tanto aéreo como de impacto, que deberán cumplir los elementos constructivos horizontales, verticales y las uniones o encuentros entre distintos materiales que conforman un elemento separador entre unidades independientes.

Es así como la norma en análisis se aplicará a los siguientes tipos de unidades de vivienda: a) viviendas agrupadas en edificios colectivos; b) viviendas continuas o pareadas, y c) viviendas contiguas a recintos de usos no habitacionales (uso mixto) del mismo edificio colectivo, como, por ejemplo, las áreas comunes (pasillos, salas de máquinas, etc.). De lo anterior, se deduce que esta normativa no se aplicaría entre los recintos de una misma unidad de vivienda, por ejemplo, entre el dormitorio y la sala de estar.

Para efectos de precisar el alcance de la nueva norma sobre aislamiento acústico, se solicitó al Minvu aclarar que dicha norma no sería exigible a las puertas y ventanas que están en los muros que separan las unidades de vivienda de las áreas comunes (pasillos), lo que está actualmente resolviéndose.

Certificación de los materiales o soluciones constructivas.

Se establecen dos formas de certificación de los materiales o soluciones constructivas, que son el Informe de Ensayo y el Informe de Inspección.

- a) **Informe de Ensayo:** corresponde a la certificación de materiales o soluciones constructivas en laboratorios con inscripción vigente en el Registro Oficial de Laboratorios de Control de Calidad de Construcción del Minvu.

Atendido que los laboratorios que existen en nuestro país en materia de control de calidad de construcción actualmente no están en condiciones de entregar este Informe de Ensayo, el Minvu ha señalado que se podrá utilizar la figura del **"Informe de Inspección de Probeta"**, que los laboratorios antes mencionados podrán realizar cumpliendo con la normas del Informe de Inspección. En atención a lo anterior, la Cámara solicitó que, para una mayor claridad, este nuevo Informe sea incorporado dentro de la norma de aislamiento acústico, mediante una modificación a la OGUC.

- b) **Informe de Inspección:** corresponde a la certificación de materiales o soluciones constructivas en terreno (obra).

Para esta forma de certificación, se dispone de instrumentos normalizados y calibrados que permitirán verificar el cumplimiento de lo dispuesto en la letra a) del punto 2 del artículo 4.1.6. de la OGUC, esto es, el "índice de reducción acústica aparente en elementos verticales y horizontales". En cuanto a la determinación del "nivel de presión acústica de impacto normalizado" (letra b del punto 2), los instrumentos existentes en Chile previamente deberán ser aprobados por el MINVU.

Listado Oficial de Soluciones Constructivas para el Aislamiento Acústico.

Otro punto importante de este nuevo artículo 4.1.6. es la creación del Listado Oficial de Soluciones Constructivas para el Aislamiento Acústico del Minvu, el cual debiera contemplar el mayor número de soluciones para efectos de la tramitación de los permisos de edificación que se soliciten una vez entrada en vigencia la norma, esto es, el día 8 de marzo de 2005.

El Minvu, en noviembre de este año, dio a conocer la Ficha de Inscripción de Soluciones para este listado, con lo cual lo creó oficialmente. Con todo, debido a que aún no hay soluciones inscritas en este listado no es posible realizar un estudio del efecto económico que estas nuevas exigencias en materia de aislamiento acústico producirán sobre la construcción en general y, particularmente, en la construcción de viviendas sociales.

Con el objeto que, una vez que entre en vigencia la norma, existan soluciones inscritas en el Listado Oficial de Soluciones Constructivas, se solicitó formalmente a las autoridades de Minvu aceptar la incorporación en el citado listado de materiales genéricos, tales como hormigón, albañilerías, etc., los cuales cuentan con abundante literatura internacional (normas extranjeras) que definen sus cualidades acústicas.

Como último comentario, a fin de solucionar las dudas detectadas en esta nueva norma sobre aislamiento acústico, la Cámara seguirá trabajando con el Minvu, y los resultados que se obtengan serán debidamente informados a los señores socios.

III. RECTIFICACIÓN A LA NORMA SOBRE OCUPACIÓN DE SUBTERRÁNEOS

La segunda modificación que introduce el DS 87 en la OGUC dice relación con las normas sobre distanciamiento en las construcciones en subterráneos.

Sobre el particular, es conveniente recordar que el DS N° 259 Minvu, publicado en el Diario Oficial de fecha 16 de marzo de 2004, y que modificó el artículo 2.6.3. de la OGUC, estableció que la ocupación con construcciones en el primer subterráneo no podrá superar el 70% de la superficie total del predio. De esta forma, en aquellas zonas donde el Plan Regulador Comunal no contemplara normas sobre distanciamientos aplicables a los subterráneos, sólo podría construirse hasta el 70% de la superficie total del primer subterráneo.

Las modificaciones que se incorporan en el artículo 2.6.3. de la OGUC son las siguientes:

- a. Agrégase en el párrafo primero del numeral 1 del inciso décimo tercero a continuación de la frase “con excepción del área bajo el antejardín” la siguiente frase: “, salvo en los casos en que el Instrumento de Planificación Territorial lo permita”.
- b. Agrégase en el párrafo segundo del numeral 1 del inciso décimo tercero a continuación de la frase “70% de la superficie total del predio” la siguiente frase: “, salvo en los casos en que el Instrumento de Planificación Territorial permita un porcentaje mayor de ocupación de suelo.”

De esta forma, las disposiciones aludidas anteriormente quedan con la siguiente redacción:

“Las construcciones en subterráneos deberán cumplir con las siguientes normas sobre distanciamientos:

1. En caso que el respectivo Plan Regulador Comunal no contemple normas sobre distanciamiento aplicables a los subterráneos, las construcciones en subterráneo podrán adosarse al deslinde, con excepción del área bajo el antejardín, salvo en los casos en que el Instrumento de Planificación Territorial lo permita”.

Con todo, para asegurar la absorción de aguas lluvia al interior del predio y la arborización del mismo, la ocupación con construcciones en el primer subterráneo no podrá superar el 70% de la superficie total del predio, salvo en los casos en que el Instrumento de Planificación Territorial permita un porcentaje mayor de ocupación de suelo.”

Comentario.

Con estas modificaciones se podrá ocupar hasta el 100% del terreno, siempre que el Instrumento de Planificación Territorial, por ejemplo, plan regulador comunal, permita la ocupación del antejardín o un porcentaje mayor de ocupación de las construcciones en el primer subterráneo.

IV. CÁLCULO DE CARGA COMBUSTIBLE

La última modificación importante que introduce el DS 87 en la OGUC se refiere al cálculo de la carga combustible, mediante la incorporación de la norma NCh 1993 en la definición de “Estudio de Carga Combustible” del artículo 1.1.2. y reemplazando la Tabla 3 del artículo 4.3.4.

- a.** Definición de Estudio de carga combustible (artículo 1.1.2.): “evaluación de los materiales, elementos, componentes, instalaciones y contenidos de un edificio y su clasificación, realizada conforme a las normas NCh 1916 y NCh 1993, suscrito por un profesional especialista”.
- b.** Reemplazo de la Tabla 3, del inciso primero del artículo 4.3.4. y sus referencias al pie de la tabla, por la siguiente:

TABLA 3

Destino del Edificio	Densidad de carga combustible		Número de pisos				
	Media (MJ/m ²) según NCh 1916	Puntual Máxima (MJ/m ²) según NCh 1993	1	2	3	4	5 ó más
Combustible, lubricantes, aceites minerales y naturales	Sobre 8.000	Sobre 24.000	a	a	a	a	a
	Sobre 4.000 y hasta 8.000	Sobre 16.000 y hasta 24.000	b	a	a	a	a
	Sobre 2.000 y hasta 4.000	Sobre 10.000 y hasta 16.000	c	b	a	a	a
	hasta 2.000	hasta 10.000	d	c	b	a	a
Establecimientos industriales	Sobre 16.000	Sobre 32.000	a	a	a	a	a
	Sobre 8.000 y hasta 16.000	Sobre 24.000 y hasta 32.000	b	a	a	a	a
	Sobre 4.000 y hasta 8.000	Sobre 16.000 y hasta 24.000	c	b	a	a	a
	Sobre 2.000 y hasta 4.000	Sobre 10.000 y hasta 16.000	c	c	b	a	a
	Sobre 1.000 y hasta 2.000	Sobre 6.000 y hasta 10.000	d	c	c	b	a
	Sobre 500 y hasta 1.000 hasta 500	Sobre 3.500 y hasta 6.000 hasta 3.500	d	d	c	c	b
Supermercados y Centros Comerciales	Sobre 16.000	Sobre 32.000	b	a	a	a	a
	Sobre 8.000 y hasta 16.000	Sobre 24.000 y hasta 32.000	b	b	a	a	a
	Sobre 4.000 y hasta 8.000	Sobre 16.000 y hasta 24.000	c	b	b	a	a
	Sobre 2.000 y hasta 4.000	Sobre 10.000 y hasta 16.000	c	c	b	b	a
	Sobre 1.000 y hasta 2.000 hasta 1.000	Sobre 6.000 y hasta 10.000 hasta 6.000	d	c	c	b	b
Establecimientos de bodegaaje	Sobre 16.000	Sobre 32.000	b	b	a	a	a
	Sobre 8.000 y hasta 16.000	Sobre 24.000 y hasta 32.000	c	b	b	a	a
	Sobre 4.000 y hasta 8.000	Sobre 16.000 y hasta 24.000	c	c	b	b	a
	Sobre 2.000 y hasta 4.000	Sobre 10.000 y hasta 16.000	d	c	c	b	b
	Sobre 1.000 y hasta 2.000	Sobre 6.000 y hasta 10.000	d	d	c	c	b
	Sobre 500 y hasta 1.000 hasta 500	Sobre 3.500 y hasta 6.000 hasta 3.500	d	d	d	c	c

1 MJ/m²=238.85 k cal/m².

1 MJ=0.053 kg madera equivalente de 4.000 k cal/kg.

(*) Para clasificar un edificio o sector de él se aplica la densidad de carga combustible mayor de ambas columnas de la Tabla 3.

Comentarios.

Con estas modificaciones se definen dos aspectos para determinar la densidad de carga combustible mayor, que son la Densidad Media (según la norma NCh 1916) y la Densidad Puntual Máxima (según la norma NCh 1993), aplicándose la que sea mayor de ambas columnas de la Tabla 3. Este dato (tipo a, b, c o d) define la clasificación que se utiliza para determinar la resistencia al fuego requerida para los elementos de construcción de edificios en el cuadro del artículo 4.3.3.

V. VARIOS

Se agrega en el artículo 1.1.2. la definición de “Elemento constructivo”.

“Elemento constructivo”: conjunto de materiales que debidamente dimensionados cumplen una función definida, tales como muros, tabiques, ventanas, puertas, techumbres, etc.



TABLA DE CÁLCULO DEL
 IMPUESTO ÚNICO DE SEGUNDA CATEGORÍA Y
 GLOBAL COMPLEMENTARIO DE DICIEMBRE DE 2004

Período	Monto de Renta Imponible		Factor	UTM \$ 30.308	
	Desde	Hasta		Cantidad a Rebajar Incluido 10% UTM	Tasa de Impuesto Efectiva Máxima por cada Tramo
M	- 0 -	409.158,00	0,00	0,00	Exento
E	409.158,01	909.240,00	0,05	20.457,90	3 %
N	909.240,01	1.515.400,00	0,10	65.919,90	6 %
S	1.515.400,01	2.121.560,00	0,15	141.689,90	8 %
U	2.121.560,01	2.727.720,00	0,25	353.845,90	12 %
A	2.727.720,01	3.636.960,00	0,32	544.786,30	17 %
L	3.636.960,01	4.546.200,00	0,37	726.634,30	21 %
	4.546.200,01	Y MÁS	0,40	863.020,30	Más de 21 %

	MENSUAL	QUINCENAL	SEMANAL	DIARIO
LÍMITE EXENTO	\$ 409.158,00	\$ 204.579,00	\$ 95.470,25	\$ 13.638,65

El INFORME JURÍDICO DE LA CONSTRUCCIÓN es una publicación de la Fiscalía de la Cámara Chilena de la Construcción A.G., que tiene por finalidad mantener adecuada y oportunamente informados a sus socios sobre las normas legales y reglamentarias que regulan su actividad empresarial.

Descriptores: Norma Acústica; Aislamiento Acústico; Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Fiscal: Augusto Bruna Vargas.

Abogados Informantes: Cristóbal Prado Lavín, René Lardinois Medina.

Arquitecto Informante: Camilo Mori.



FISCALÍA

Cámara Chilena de la Construcción

Marchant Pereira Nº 10, Piso 3

Providencia, Santiago.

Teléfono 376 3385 / Fax 376 3392

www.camaraconstruccion.cl