

de la construcción

MODELO DE REGLAMENTO DE LA CONSTRUCCION RECOMENDADO POR LA COMISION ECONOMICA PARA EUROPA

Por considerarlo de interés, incluimos a continuación un documento de trabajo del Comité de la Vivienda, de la Construcción y de la Planificación del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, si bien este documento no ha recibido todavía aprobación oficial.

DISPOSICIONES LEGISLATIVAS

Con objeto de presentar un reglamento de construcción redactado en términos de exigencias, es preciso que el poder legislativo ordene al poder ejecutivo que ponga en vigor una reglamentación que se base en este principio. Esto puede hacerse mediante un texto que se inspire en lo siguiente:

«En beneficio de las personas, de los grupos colectivos y de la nación, los edificios deben:

- garantizar a las personas que los ocupan la seguridad, la salud y un nivel suficiente de comodidad;
- ser económicos en energía y en materiales, y
- preservar la calidad del medio ambiente.»

El poder legislativo debe precisar cuáles son aquéllas de esas exigencias que desea ver cumplidas y tendrá que hacer una selección en la lista exhaustiva de las siguientes:

A. Exigencias del usuario

1. Exigencias de no hundimiento.
2. Exigencias de seguridad frente a incendio.
3. Exigencias de seguridad relativas al equipamiento y a la instalación del edificio.
4. Exigencias de seguridad de la circulación en el edificio.
5. Exigencias de protección contra intrusos (personas o animales).

6. Exigencias de higiene:
 - abastecimiento de agua,
 - higiene alimenticia,
 - higiene corporal,
 - evacuación de aguas y materias residuales,
 - limpieza y desinfección,
 - limitación de radiaciones ionizantes,
 - ausencia y no emanación de productos tóxicos.
7. Exigencias de calidad del aire (olfativa y respiratoria).
8. Exigencias acústicas.
9. Exigencias higrotérmicas.
10. Exigencias visuales:
 - nivel de alumbrado y calidad de luz natural y artificial,
 - calidad del espacio interior,
 - visión del mundo exterior.

11. Exigencias de soleamiento.
12. Exigencias táctiles.
13. Exigencias de limitación de desplazamiento y vibraciones.
14. Exigencias de limitación de deformaciones.
15. Exigencias relativas a los campos eléctrico, magnético y electromagnético.
16. Exigencias de adaptación al uso:
 - superficies y disposición general,
 - instalaciones y equipamientos (normales y de emergencia).
17. Exigencias de intimidad.
18. Exigencias de ahorro de energía.
19. Exigencias económicas:
 - coste inicial,
 - coste de explotación y de conservación,
 - durabilidad.
20. Exigencias de ahorro de materia.

B. Exigencias de limitación de los efectos perniciosos o de molestias producidas por el edificio y que afectan a su entorno

1. Ruido.
2. Contaminación del aire.
3. Contaminación del agua.
4. Basuras.
5. Molestias de alumbrado.

En sus reglamentos, el poder ejecutivo tendrá que dar ejemplos de soluciones y referencias a los documentos de nivel normativo.

EXIGENCIAS EXTERIORES

El modelo de reglamento se aplica a la construcción en zonas en las que,

mediante prescripciones de urbanismo o de cualquier manera, se asegura que existen condiciones exteriores bien definidas, principalmente las siguientes:

a) La calidad del aire exterior responde a las siguientes condiciones:

El aire exterior que se utiliza en la ventilación de las viviendas debe estar lo menos enrarecido que sea posible. Las concentraciones máximas admisibles en el aire exterior, de ciertas impurezas, se dan en el siguiente cuadro. Las demás no deben exceder a la décima parte de los valores de TWA, TLV o MAC que se utilizan para los talleres.

Impurezas	Duración de exposición	Contenidos medios
Partículas	1 año	60 ug/m ³
	24 horas	150 ug/m ³
SO ₂	1 año	60 ug/m ³
	24 horas	260 ug/m ³
Oxidantes	1 hora	120 ug/m ³
Hidrocarburos (excepto metano)	3 horas	160 ug/m ³
	1 hora	200 ug/m ³
NO ₂	1 año	100 ug/m ³
	1 hora	200 ug/m ³
Plomo	3 meses	1,5 ug/m ³

Olor
La concentración de las impurezas olorosas no debe crear olores desagradables.

b) El nivel de ruido equivalente exterior se precisa por medio de la limitación de zonas de ruido definidas por un valor máximo de este ruido equivalente.

c) Los medios de las unidades de bomberos y sus distancias se definen en los planos de acondicionamiento.

d) Las condiciones necesarias para el rechazo de las aguas residuales, ya se trate de alcantarillas generales, alcantarillas separadas, fosas sépticas, pozos negros, o fosas fijas, son aseguradas por las autoridades locales y definidas en los planes de acondicionamiento, en los reglamentos locales de higiene o en los documentos equivalentes.

e) Un **abastecimiento de energía eléctrica** conveniente en cantidad y en calidad (principalmente frecuencia igual o superior a 50 Hz, voltaje estable a $\pm 10\%$) se considera que es asegurado por las autoridades públicas o sus concesionarios.

f) Un **soleamiento** y un **factor de cielo** compatibles con las exigencias del presente reglamento son establecidos por las disposiciones de los reglamentos de acondicionamiento de las zonas residenciales.

FORMATO PROPUESTO PARA LOS CAPITULOS DEL REGLAMENTO

La ventaja principal de una **reglamentación por exigencias*** es la de dejar libre al autor del proyecto de construcción que escoja los medios que desee utilizar para atender a estas exigencias y pueda justificar responsablemente la conveniencia de estos medios. Para facilitar el uso de tal reglamento, se darán en un Anexo ejemplos de soluciones que se supone cumplen con el reglamento. Se reordenarán también en el Anexo los documentos de normativa (por ejemplo normas, códigos de buena práctica, documentos de idoneidad técnica, reglas de cálculo) cuyo uso se recomienda a los proyectistas para que establezcan las justificaciones de su proyecto y para otorgar los contratos de obra.

Teniendo en cuenta estos principios, se propone adoptar el siguiente formato para todos los capítulos del modelo.

ARTICULO I. Generalidades

Este artículo contiene consideraciones sobre el fin perseguido ante la obligación de atender a la exigencia y a cualquier consideración que aclare el alcance y los límites de la aplicación del capítulo de que se trate.

ARTICULO II. Relación de dimensiones consideradas

Este artículo enumera las dimensiones físicas mediante las cuales podrá dar-

* Nota editorial

La expresión francesa «*Réglamentation par exigences*» (que ha sido traducida aquí literalmente) corresponde a la inglesa «*Performance Code*» y es de difícil traducción al castellano. Por tratarse de un neologismo no se ha acuñado todavía una expresión española equivalente. El tema está siendo objeto de discusión entre expertos, quienes contemplan por ahora las siguientes posibilidades:

- para Code: Código, Instrucción, Reglamento;
- para Performance: Comportamiento, Cumplimiento, Desempeño, Exigencias, Función, Prestaciones.

se una expresión detallada de la exigencia; son tales estas dimensiones que basta con fijar sus valores a ciertos niveles o gamas para que se cumpla la exigencia.

ARTICULO III. Determinación y comprobación de los valores de las dimensiones

Este artículo define de forma precisa cómo se expresan y, si llega el caso, cómo se calculan de antemano o se miden los valores que se toman para estas dimensiones.

Cada vez que sea posible se darán expresiones, formas de cálculo, métodos de medida, etc., por referencia a las normas internacionales existentes. De lo contrario, estos temas se tratarán con detalle en el artículo.

ARTICULO IV. Valor de las dimensiones

Este artículo tendrá que indicar los valores mínimos y máximos, y las gamas de valores exigidos que constituyan la definición precisa de la exigencia. Irá precedido por una exposición de la situación de los reglamentos, de los códigos y de las normas internacionales que servirá de justificación a los valores que se inscriban finalmente en el modelo.

ANEXO I. Ejemplos de soluciones

Aquí, el modelo indicará que, en las reglamentaciones nacionales, un Anexo (o un documento equivalente) dará ejemplos de soluciones que se considera responden a las exigencias. Tales soluciones pueden:

a) o escribirse en lenguaje de cualidades técnicas del conjunto del edificio, por ejemplo, para la higrótérmica utilizando:

- el aislamiento del muro exterior comparado con el volumen interior;
- la inercia térmica (aceptación) del conjunto del edificio;
- el factor solar del muro exterior en su conjunto;
- la permeabilidad al aire de éste;
- la potencia térmica distribuida en el edificio, y la disposición de los emisores, etc.

b) o escribirse en lenguaje descriptivo, pudiendo dar no sólo las cualidades técnicas del conjunto del edificio, sino las de las obras y/o su descripción por planos y especificaciones.

En el modelo recomendado por la CEE, podrá conformarse con dar una lista de las cualidades técnicas del edificio que intervienen en tal solución.

Se recuerda que los ejemplos de soluciones son indispensables para que un reclamo de exigencias pueda

ser utilizado por la totalidad de los proyectistas: muchos de éstos no tienen un caudal científico y técnico para que puedan, por sí mismos, inventar y justificar respuestas a las exigencias.

ANEXO II. Lista de documentos técnicos útiles

Aquí, el modelo indicará que las reglamentaciones nacionales tienen que contener la lista de los documentos técnicos útiles para el proyectista. Se trata de una lista de documentos tales como: códigos de buena práctica (llamados también pliegos de condiciones), normas, reglas de cálculo, directrices para la concesión del documento de idoneidad técnica y documentos de idoneidad técnica que pueda utilizar el autor de un proyecto para calcular y justificar éste.

En el modelo de la CEE, este Anexo contendrá la lista de los documentos internacionales apropiados que puedan utilizar los organismos nacionales encargados de la elaboración de los reglamentos.

* * *

COMENTARIOS SOBRE LA NORMA BASICA DE LA EDIFICACION

NBE - MV. 111-1980 (RD 2169/ 1981; 22.5.81)

«Placas y paneles de chapa conformada en edificación»

Se trata, esencialmente, de una simple descripción y nomenclaturización de los principales tipos geométricos de chapas conformadas y sus posibles usos en la Edificación, complementada por la descripción de las características que debe cumplir el material base, A37b no aleado, y que se corresponden con las características generales exigidas para este material en la norma UNE 36-080-73.

Se establecen de forma apropiada los criterios de obtención de probetas y tipos de ensayos a efectuar para la recepción, así como las prescripciones para la aceptación o rechazo de una partida, completándose con las tolerancias dimensionales admisibles.

Como apéndice y para los dos tipos más usuales de placas: las onduladas y las grecadas, con carácter indicativo se incluyen, para las series actualmente fabricadas por la industria española, dimensiones y características de las secciones (*); mientras que en los restantes tipos: nervadas, agrafadas y paneles, dada la diversidad de formas y dimensiones no se indica ningún tipo de característica.

(* Se observa una errata en la definición del radio de giro de la sección, que debe ser subsanada por el lector.