

EL NUEVO ENFOQUE Y LA ESPECIFICACION TECNICA EN EL MARCO DE LA PROPUESTA DE DIRECTRIZ "PRODUCTOS PARA LA CONSTRUCCION"

(THE NEW FOCUS AND TECHNICAL SPECIFICATION IN THE FRAMEWORK OF THE PROPOSED GUIDELINES FOR "CONSTRUCTION PRODUCTS")

Daniele Verdiani y Raymon Mourareau.

760-7

RESUMEN

El presente artículo supone un interesante análisis sobre la propuesta de directriz de la CCE relativa a los "productos de construcción".

En él se señalan como particularidades específicas de los productos para la construcción respecto a otros productos industriales, a efectos de la armonización de las normas para el libre intercambio, la necesidad, por un lado, de evaluar su aptitud de empleo no de forma aislada sino formando parte del edificio como objeto final, y por otro, la necesidad de apoyarse en el concepto de prestación en lugar de basarse para su normalización en el concepto tradicional de simple especificación técnica de sus características.

SUMMARY

This article presents an interesting analysis of the EEC's proposed guidelines concerning "construction products".

Two specific particularities of construction products with respect to other industrial products are pointed out, with the object of harmonizing the rules for free interchange: first, the necessity of evaluating their suitability for use not in an isolated fashion but as forming a part of the building as a whole; and second, the need to rely on the concept of contribution (utility) rather than base standardization on the traditional concept of the simple technical specification of characteristics.

PRESENTACION

Teniendo en cuenta la trascendencia que para el futuro inmediato de la reglamentación y la normalización dentro del campo de la construcción en España puede tener nuestra incorporación al Mercado Común Europeo, se transcribe en español el artículo publicado en el Boletín n.º 16 de la Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction cuyos autores son el Sr. VERDIANI, Director de la Dirección General "Mercado interior y asuntos Industriales" y el Sr. MOURAREAU, Administrador principal, ambos de la Comisión de las Comunidades Europeas, relativo al nuevo enfoque y a la especificación técnica dentro del marco de la Propuesta de Directriz "productos para la construcción".

En él se ponen de manifiesto, entre otras cosas, dos aspectos importantes que afectan a la armonización normativa para el libre intercambio. El primero y a su

vez el más significativo es el de la singularidad de los productos para la construcción, respecto a los otros productos industriales, debido a que aquéllos, a su salida de fábrica, no pueden desempeñar ninguna función hasta que no se integren o formen parte del edificio o de la obra civil.

Su aptitud de empleo está pues condicionada a su respuesta frente a las diversas solicitaciones a que serán sometidos al formar parte de la obra.

El segundo aspecto es el de la aceptación del concepto prestacional "performance" en todo lo relativo a la innovación, frente al concepto de especificación técnica exigida en las normas para aquellos productos avalados por la experiencia y por ello considerados como tradicionales.

A. Ruiz Duerto
IETcc/CSIC

PRINCIPIOS DE LA "NOUVELLE APPROCHE" (nuevo enfoque)

La CCE ha aprobado el 19 de diciembre de 1986 la nueva Propuesta de Directriz relativa a los productos para la construcción y la ha transmitido al Consejo de Ministros (1).

El objetivo de esta Propuesta de Directriz es la puesta en práctica del LIBRO BLANCO para consumación del mercado interior en el sector de los productos para la construcción, en 31 diciembre de 1992.

Esta propuesta de Directriz, que tiene carácter general, está basada en una aplicación específica de los principios de la Resolución del Consejo, de 7 de mayo de 1985, referente a un "nuevo enfoque" (nouvelle approche) en materia de armonización técnica y de normalización (2).

Según estos principios, la armonización legislativa se limita a la adopción, para las directrices fundadas en el artículo 100 del Tratado de Roma (actualmente en el artículo 100A del Acta Unica) de las exigencias esenciales de seguridad, de salubridad, o de otras exigencias de interés colectivo, a las cuales deben adaptarse los productos del mercado, y que por este hecho deberán beneficiarse de la libre circulación en la Comunidad.

La misión de definir las características técnicas de los productos se confía a los órganos competentes en materia de normalización industrial que elaboran las especificaciones técnicas necesarias para producir y situar en el mercado productos conformes con las exigencias esenciales fijadas por las directrices.

Estas especificaciones técnicas no tienen ningún carácter de obligatoriedad, pero las administraciones nacionales están obligadas a reconocer a los productos fabricados la conformidad con las especificaciones técnicas armonizadas, una presunción de conformidad con las exigencias esenciales establecidas por la Directriz.

Estos son los principios que la nueva Propuesta de Directriz, aprobada por la Comisión, aplica en el campo de los productos para la construcción, teniendo en cuenta las particularidades que les caracterizan.

LA NOCION DE PRODUCTO PARA LA CONSTRUCCION

El campo de aplicación de la Propuesta de Directriz está constituido por el conjunto de productos elabora-

dos para ser incorporados, ensamblados, aplicados o instalados en las obras de edificación o de ingeniería civil, en el momento de la construcción.

Se trata de un campo muy extenso y muy complejo, y de forma general, puede definirse un producto para la construcción, diciendo que se trata de un objeto que es el resultado de la asociación de materiales y de funciones.

Es una definición que permite englobar todos los productos, desde el más simple constituido por un solo material asociado a una sola función, hasta el más complejo constituido por varios materiales asociados a varias funciones, pudiendo llegar a ser obras completas.

Esta definición permite poner en evidencia claramente la particularidad de los productos para la construcción. En efecto, sólo cuando un producto ocupa en una obra el lugar al cual está destinado, es cuando puede cumplir su función. Mientras que no se encuentre en esta situación, un producto de construcción es en sí un objeto sin utilidad propia.

Esto quiere decir que en el caso de los productos para la construcción no basta con asegurar la libertad de intercambio, es necesario además asegurar la libertad de utilización. Lo cual implica que los productos que vayan a ser ensamblados durante la construcción sean no sólo compatibles entre sí sino que sus características permitan satisfacer las disposiciones que traducen en términos técnicos las exigencias esenciales a las cuales deben responder las unidades de obra.

Se desprende pues que no es posible tratar productos sin tratar las unidades de obra, lo que constituye el aspecto fundamental que distingue a los productos para la construcción y aporta una dimensión particular a la noción de "producto" en el sentido estricto de la Resolución del Consejo de 7 de mayo de 1985, pero también de la Directriz del Consejo 83/189/CEE (3)

LA NOCION DE EXIGENCIAS ESENCIALES

Esta dimensión particular que es necesario dar a la noción de producto, en el campo de la construcción conduce a desplazar el punto de aplicación de las exigencias esenciales desde los productos hacia las unidades de obra. Se trata de una trasposición a otro nivel de la noción de exigencia respecto a la considerada en la Resolución de 7 de mayo de 1985. No es pues posible tratar los productos sin tratar las unidades de obra, lo que entraña consecuencias importantes en cuanto al campo de exigencias esenciales que es preciso tener en cuenta.

(1) COM (86) 756/3 final del 17 febrero 87

(2) Diario Oficial 136 del 4/6/85

(3) Diario Oficial L 139 del 26/4/83

En efecto, las unidades de obra, ya sean de edificación o de obra civil, constituyen inversiones importantes cuyo período de garantía, pero también de amortización, puede alcanzar largo plazo lo cual comporta el tener en cuenta al mismo nivel que la salubridad y la seguridad exigencias esenciales de carácter económico (*).

Sin embargo, como las condiciones pueden variar de un Estado miembro a otro, no todos desean legislar respecto a ciertas exigencias de este tipo que no sean las referentes a la salubridad y la seguridad.

Esta situación constituye también un aspecto nuevo respecto a la Resolución de 7 de mayo del 85, según la cual, en principio, la armonización para las exigencias esenciales es total.

En la Propuesta de Directriz relativa a los productos para la construcción, se plantea lo siguiente:

1. Las exigencias esenciales definidas en dicha proposición de Directriz se aplican a las unidades de obra y son las únicas que se consideran con repercusión sobre las características de los productos.
2. En su legislación nacional, los Estados miembros deben retomar estas exigencias esenciales en los mismos términos expresados en la Directriz.
3. Sin embargo, si por las razones ya indicadas, un Estado miembro no considera necesario legislar sobre una cualquiera de las exigencias esenciales, no puede en ningún caso utilizar esa exigencia esencial como traba a la libre circulación, comercialización y utilización de un producto que satisfaga las disposiciones de la Directriz.
4. En fin, por razones particulares, un Estado miembro puede considerar necesario el legislar sobre otras exigencias esenciales que las definidas en la Propuesta de Directriz. Pero no puede hacerlo si las disposiciones relativas a dichas exigencias tienen influencia sobre los productos.

Es preciso también señalar, lo cual es importante a efectos de lo que sigue, que en la Propuesta de Directriz, las exigencias esenciales se definen en concepto de objetivo.

LA APTITUD AL EMPLEO DE LOS PRODUCTOS

Si la definición y la determinación de las exigencias esenciales constituye uno de los aspectos particular-

mente importante de la Propuesta de Directriz otra cuestión, igualmente importante, es la relativa a la necesidad de probar que un producto, cuando se utiliza en la construcción de una unidad de obra, permite a esta última satisfacer las exigencias esenciales que le afectan. En otros términos, es preciso que el plan comunitario disponga de medios que permitan demostrar la aptitud al empleo de los productos.

Según los principios del "nuevo enfoque", las administraciones nacionales están obligadas a reconocer a los productos fabricados de conformidad con las especificaciones técnicas armonizadas una presunción de conformidad con las exigencias esenciales establecidas por la Directriz.

En la Propuesta de Directriz, en el artículo 3, el concepto de especificación técnica, adaptado al campo de la construcción, se considera en un sentido muy amplio.

Se trata, en efecto, de documentos que definen las características técnicas requeridas por los productos, tales como los niveles de calidad o de prestación (*), la seguridad o las dimensiones y que pueden incluir directamente o por referencia otras prescripciones concernientes, por ejemplo, a la terminología, los símbolos, los ensayos y los métodos de ensayo, los métodos de cálculo o de apreciación, las clasificaciones, el embalaje, el mercado o el etiquetado y las condiciones de empleo del producto.

En este texto aparece la noción de prestación (*) que según la definición dada en la norma ISO 6241, designa el comportamiento de un producto en relación con su utilización, o en otros términos, la respuesta de los productos a las exigencias.

Las especificaciones técnicas prestacionales son documentos de aplicación general que tienen en cuenta el comportamiento del producto en su conjunto y que admiten, como solución, productos diferentes que utilicen materiales o procedimientos de naturaleza diferente.

Las especificaciones técnicas prestacionales definen pues las prestaciones de los productos sin imponer restricciones en cuanto a la forma o a los materiales de las soluciones propuestas, lo que entraña dos consecuencias importantes:

- las especificaciones técnicas prestacionales favorecen la innovación tecnológica,
- el "enfoque" prestacional es una aproximación racional que permite reducir globalmente el número

(*) N.T. como la durabilidad

(*) N. del T. nivel de respuesta frente a las distintas solicitudes.

de especificaciones técnicas necesarias para los productos.

En fin, la determinación de las prestaciones de un producto puede hacerse por medio de un ensayo, de un cálculo o de un juicio.

En particular, un juicio o una apreciación pueden permitir la determinación del grado de satisfacción de las exigencias sobre la base de la experiencia adquirida en casos o condiciones parecidas.

Si el enfoque prestacional adoptado en la Propuesta de Directriz es en principio el enfoque general, es necesario por lo menos considerar que, en ciertos casos, será preciso caracterizar los productos ya sea de forma descriptiva, o ya sea en parte de forma descriptiva y en parte de forma prestacional.

LAS NORMAS

Volviendo a la Resolución de 7 de mayo de 1985, las especificaciones técnicas armonizadas son normas armonizadas aprobadas por los "organismos europeos de normalización especialmente competentes"; es decir, el CEN o el CENELEC.

Los productos, cuya conformidad con esas normas armonizadas se haya demostrado mediante un procedimiento de "testificación" adecuado, se beneficiarán de la presunción de conformidad con las exigencias esenciales.

Como medida transitoria, cuando no se dispone de normas armonizadas, es posible recurrir a normas nacionales a las que se les reconozca el cumplimiento de las condiciones requeridas sobre la base del procedimiento establecido a este efecto.

En fin, en ausencia de norma, o por otras razones, existe una tercera posibilidad. Consiste en permitir a los organismos de certificación el certificar directamente a la vista de las exigencias esenciales la conformidad de los productos. Sin embargo, para que pueda ser así, es necesario que las exigencias esenciales se expresen de forma suficientemente precisa.

A la vista de estas tres posibilidades, es necesario constatar que, respecto al vasto conjunto de productos para la construcción, no existe más que un reducido número de normas armonizadas y que en todo caso el trabajo de normalización es una actividad que demanda mucho tiempo y esfuerzo, especialmente cuando esta actividad se sitúa al nivel europeo o internacional.

Las razones responsables de esta situación son los estrechos lazos que ligan las especificaciones técnicas de los productos con las disposiciones técnicas de los reglamentos de unidades de obra que concretizan en cada país las exigencias esenciales. En efecto, para cada reglamentación nacional de la construcción, el conjunto de las disposiciones técnicas constituye un sistema coherente. Las prestaciones, y otras características técnicas de los productos que constituyen el contenido de las normas, son compatibles con este sistema. Esto significa que, globalmente, los diferentes sistemas nacionales garantizan niveles equivalentes, en concreto en lo que se refiere a la salubridad y a la seguridad.

Sin embargo, por separado, los elementos correspondientes de los diferentes sistemas nacionales, y en particular los productos, pueden, en ciertos casos, presentar dificultades respecto a su intercambiabilidad, cuando se pasa de un sistema a otro.

Es, no obstante, la equivalencia y el reconocimiento recíproco de las normas o parte de normas nacionales que están en condiciones de satisfacer las exigencias esenciales, lo que constituye la base de la estrategia definida en el Libro Blanco para terminación del Mercado Interior en 1992.

LOS EUROCODIGOS

En fin, en lo que respecta a la tercera posibilidad, es decir la referencia directa a las exigencias esenciales, por el momento, es difícilmente aplicable a la escala comunitaria. En efecto, en la Propuesta de Directriz, las exigencias esenciales se definen de forma muy general en términos de objetivo.

Esta situación cambiará a medida que se elaboren los documentos técnicos específicos de cada exigencia esencial, tales como los Eurocódigos relativos a la resistencia mecánica de las estructuras. Estos documentos técnicos contienen las reglas a cumplir para incorporar, ensamblar, aplicar o instalar los productos dentro de las unidades de obra a fin de alcanzar el objetivo determinado por las exigencias esenciales. En un último estadio, estos Eurocódigos podrían adoptarse según un procedimiento análogo al establecido para las normas europeas.

Estos Eurocódigos constituyen el entramado que permite relacionar las características técnicas de los productos con las exigencias esenciales de las unidades de obra.

Son estos documentos técnicos los que darán plenamente sentido a la aplicación específica del "nuevo enfoque" en el campo de los productos para la construc-

ción. No solamente permitirán fijar el marco necesario para la elaboración de las normas prestacionales armonizadas sino también, con certeza, ampliar las normas nacionales y, en fin, establecer directamente la conformidad de los productos con las exigencias esenciales.

EL "AGRÉMENT" TÉCNICO EUROPEO (*)

Es también gracias a estos documentos, concretamente, como podrá desarrollarse el "Agrément" técnico europeo, que constituye una de las partes originales de las especificaciones técnicas relativas a los productos para la construcción.

En efecto, todos los observadores enterados están de acuerdo en que el campo de los productos para la construcción se caracteriza por una corriente de innovaciones particularmente importante.

Para los nuevos productos, la necesidad de disponer, en plazos relativamente cortos, de medios que permitan evaluar su aptitud de empleo, y la insuficiente experiencia práctica sobre su utilización, hace que no sea siempre posible la elaboración inmediata de normas.

Para paliar esta situación y por consiguiente para favorecer la aplicación rápida de los nuevos productos es para lo que el "Agrément" técnico (**) ha sido desarrollado en un principio a nivel nacional y después en el plano europeo por la UEAtc (Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction).

Sin embargo, el hecho de que sea necesario obtener la confirmación de los "agrément" para pasar de un país a otro constituye un impedimento desde el punto de vista de la libre circulación. Para eliminar este impedimento es por lo que la Propuesta de Directriz ha definido el "agrément" técnico europeo, que constituye un medio de evaluar la aptitud de empleo de un producto que permite disponer de la presunción de que este producto satisface las exigencias esenciales, recontrándose así los principios del "nuevo enfoque".

En la base del "agrément" técnico europeo, para cada categoría de producto, existen las "guías" (***) que definen los exámenes, ensayos y apreciaciones que deben realizarse. Estas "guías" constituyen "especificaciones técnicas" en el sentido establecido en el artí-

culo 3 de la "Propuesta de Directriz", es decir son especificaciones técnicas de tipo prestacional. Dichas especificaciones indican, de esta forma, lo que debe figurar en el texto del documento constitutivo del "acta de agrément". Para cada producto este "acta de agrément" recoge el conjunto de resultados de exámenes, ensayos y apreciaciones, así como las características físicas, las condiciones de control y de supervisión de la fabricación y las condiciones de empleo. El producto fabricado conforme al contenido del "acta de agrément" que es por sí mismo una especificación técnica establecida caso por caso sobre la base de las "guías", se beneficia de la presunción de conformidad con las exigencias esenciales de la Directriz. De hecho, el "agrément técnico" es un sistema de especificaciones a dos niveles, primero según la "guía" la cual es un marco para una familia de productos y está destinado a los organismos de evaluación y después según el "acta de agrément" el cual se refiere a un producto específico y que va destinado al fabricante y a los usuarios, y eventualmente al organismo de certificación.

COMPLEMENTARIEDAD ENTRE NORMA Y "AGRÉMENT" TÉCNICO EUROPEO

Es preciso señalar que la norma y el "agrément" técnico europeo no son documentos concurrentes sino que por contra son complementarios.

El "agrément" técnico no interviene más que cuando no se disponga de norma y sea susceptible de constituir la base de la misma y cuando la utilización del producto haya sido suficientemente larga como para prever a partir de la experiencia adquirida, su normalización.

Esta situación de complementariedad está llamada a desarrollarse teniendo en cuenta que en los próximos años la corriente innovadora continuará extendiéndose. Ello hasta el momento en que se disponga de normas europeas de tipo prestacional, en número suficiente, que permitan tener en cuenta la innovación.

CONCLUSION

Este análisis de las relaciones entre el "nuevo enfoque" y la especificación técnica en el marco de la Propuesta de Directriz sobre productos lleva a la conclusión de que la adaptación de los productos para la construcción favorece la adopción para la Propuesta de Directriz de una vía "exigencias" para las unidades de obra, "prestaciones" para los productos, ambos polos unidos por un conjunto de documentos técnicos del tipo "Eurocódigo".

(*) "Agrément" equivale a evaluación técnica de la aptitud de empleo. En España significa idoneidad técnica, y se materializa para los materiales y procedimientos de construcción no tradicionales en los Documentos de Idoneidad concedidos por el Instituto Eduar-do Torroja.

(**) Documentos de Idoneidad Técnica (DIT)

(***) Directriz común

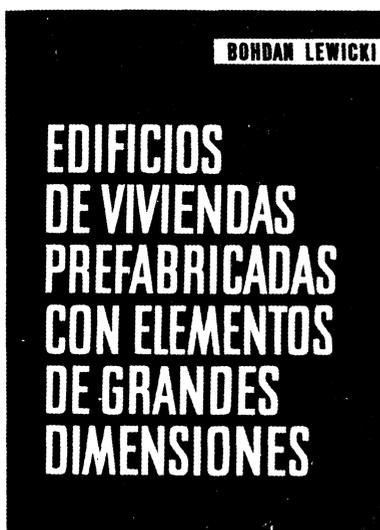
Las especificaciones técnicas de los productos permiten reconciliar el agrément técnico con la norma llegando a ser así dos estados de desarrollo sucesivos y complementarios que, al cabo del tiempo, deberían desembocar en especificaciones de un solo tipo: las normas prestacionales.

En fin, si el objetivo es llevar a cabo la terminación del mercado interior en el campo de los productos para

1992, se permitirá también hacer más coherente y racionalizar el muy complejo y diversificado conjunto constituido por las especificaciones técnicas de las unidades de obra. Esto supone un elemento favorable al desarrollo de la eficacia y de la competitividad del complejo económico-industrial que representa la industria de la Construcción de la Comunidad. También es necesario para favorecer la difusión de la innovación tecnológica.

* * *

publicaciones del i.e.t.c.c.



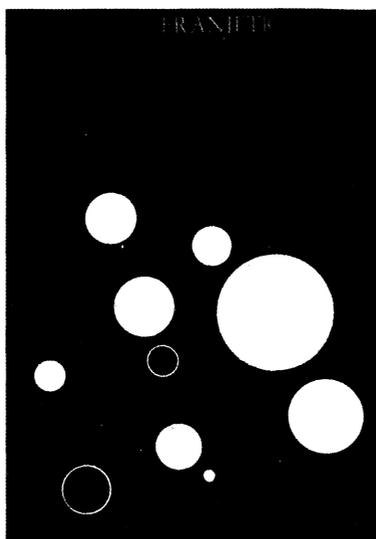
Bohdan Lewicki

Este libro trata de los problemas relativos a la construcción de los edificios de viviendas o públicos realizados con elementos prefabricados de grandes dimensiones. Se han estudiado los problemas de arriostamiento, así como los que plantea la resistencia de los elementos y de la estructura; se han examinado las cuestiones de orden higrotérmico, acústico y de resistencia al fuego; también se ha profundizado en el estudio de la estanquidad de los muros exteriores y de las juntas.

La obra incluye numerosas ilustraciones que dan detalles de diversas soluciones, así como ejemplos de cálculo, tablas de valores numéricos, diagramas y ábacos.

Un volumen encuadernado en tela, de 24 x 17 cm, compuesto de 616 págs.

Precios: 2.500 ptas.; \$USA 36.00.



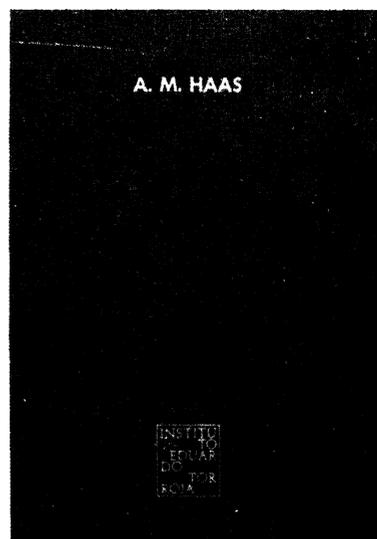
Zorislav Franjetić

En la obra de Franjetić se expone de una forma minuciosa, ordenada y sistemática, todo un cuerpo de doctrina que reúne el conocimiento actual sobre el endurecimiento rápido del hormigón. Parte el autor de los principios básicos y llega a las últimas consecuencias y realidades técnicas y económicas.

Es una obra de consulta, tanto para el investigador sobre la materia, como para el proyectista y el realizador y montador de plantas e instalaciones y equipos de curado y endurecimiento rápido.

Un volumen encuadernado en cartón, de 17 x 24,5 cm, compuesto de 385 págs. 110 figuras y 10 tablas.

Precios: 2.500 ptas.; \$USA 36.00.



A. M. Haas

Al escribir este libro el autor intentó poner a disposición de los estudiantes y de los ingenieros unos conocimientos prácticos, adecuados para servir de guía en el diseño y construcción de láminas delgadas de hormigón.

El autor está convencido de que el éxito en el diseño de una lámina exige, por parte del proyectista, un examen de las tres fases por las que pasa la materialización de la lámina: el diseño, el análisis estructural y la construcción de la estructura.

Un volumen encuadernado en tela, de 17 x 24,5 cm, compuesto de 420 págs., 141 figuras, 22 fotografías y 6 tablas.

Precios: 2.500 ptas.; \$USA 36.00.