

# I. Disposiciones generales

## PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

**14166** REAL DECRETO 1429/2008, de 21 de agosto, por el que se declara luto oficial con motivo del accidente aéreo acaecido en el Aeropuerto de Madrid-Barajas.

Como testimonio de dolor de la Nación española ante el fallecimiento de numerosas personas provocado por el accidente aéreo ocurrido en el Aeropuerto de Madrid-Barajas en el día de ayer,

DISPONGO:

Artículo único. *Luto oficial.*

Se declara luto oficial desde las 00 horas del día 22 de agosto hasta las 24 horas del día 24 de agosto, durante las cuales la Bandera Nacional ondeará a media asta en todos los edificios públicos y buques de la Armada.

Disposición final única. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el mismo día de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, el 21 de agosto de 2008.

JUAN CARLOS R.

El Presidente del Gobierno,  
JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ ZAPATERO

## MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

**14167** REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

Las estructuras constituyen un elemento fundamental para conseguir la necesaria seguridad de las construcciones que en ellas se sustentan, tanto de edificación como de ingeniería civil, y en consecuencia, la de los usuarios que las utilizan.

Entre los diferentes materiales que se emplean en su construcción, el hormigón es el más habitual, por lo que el proyecto y la construcción de estructuras de hormigón cobra una especial relevancia en orden a la consecución de dicha seguridad.

La Instrucción de hormigón estructural (EHE), aprobada por Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, a la que sustituye la que se aprueba por este real decreto, ha venido constituyendo, desde su entrada en vigor, el marco en el que se establecen los requisitos a tener en cuenta en el proyecto y ejecución de estructuras de hormigón, tanto de edificación como de ingeniería civil, con el objeto de lograr los niveles de seguridad adecuados a su finalidad.

Durante el tiempo transcurrido desde la aprobación de la EHE, se han producido una serie de novedades de carácter técnico y reglamentario que afectan al contenido de dicha Instrucción y que han aconsejado su actualización. Así, en el ámbito europeo, el Comité Europeo de Normalización ha desarrollado notablemente el programa de eurocódigos estructurales y, en particular, el grupo de normas EN-1992 «Eurocódigo 2. Proyecto de estructuras de hormigón». Además, se ha experimentado un gran avance en la implantación del marcado CE para los productos de construcción, en virtud de lo dispuesto en la Directiva 89/106/CEE del Consejo, de 21 de diciembre de 1988, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembro sobre los productos de construcción, transpuesta por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, que ha dado lugar a que en muchos casos ya esté vigente dicho marcado para diferentes productos de construcción considerados en la EHE: Áridos, cementos, adiciones, aditivos, elementos prefabricados, sistemas de aplicación del pretensado,... etc.

En el ámbito interno, cabe destacar la entrada en vigor de nuevas reglamentaciones técnicas, como el Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo; la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte general y edificación (NCSE-02) y la Norma de Construcción Sismorresistente: Puentes (NCSP-07), aprobadas, respectivamente, por Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, y por Real Decreto 637/2007, de 18 de mayo, así como la Instrucción para la recepción de cementos (RC-08), aprobada por Real Decreto 956/2008, de 6 de junio.

Las novedades antes citadas, junto con la experiencia adquirida en la aplicación de la Instrucción de hormigón estructural hasta ahora vigente, han motivado que la Comisión Permanente del Hormigón, órgano colegiado regulado por el Real Decreto 1177/1992, de 2 de octubre, haya elaborado una propuesta para su revisión en uso de las funciones que se atribuyen a dicho órgano en el artículo 3 del citado real decreto, habiendo propuesto su aprobación.

La nueva Instrucción, de carácter eminentemente técnico, adopta un enfoque prestacional, que hace más explícito el tradicionalmente empleado en anteriores instrucciones, lo que permite no limitar la gama de posibles soluciones o el uso de nuevos productos y técnicas innovadoras. Para ello, establece y cuantifica unas exigencias

de forma que puedan ser objeto de comprobación y cuyo cumplimiento acredita el de los requisitos exigibles a las estructuras para la consecución de la necesaria seguridad. Este enfoque se alinea con el que se plantea en el Código Técnico de la Edificación, así como en otras reglamentaciones técnicas y, por otra parte, también adopta el sistema de seguridad de las normas europeas «Eurocódigos estructurales».

Por lo tanto, la nueva Instrucción se configura como un marco de unicidad técnica coherente con el establecido en la normativa técnica europea y armonizado con las disposiciones relativas a la libre circulación de productos de construcción dentro del mercado único europeo, en particular con la Directiva 89/106/CEE.

El nuevo texto de la Instrucción profundiza en el tratamiento de la durabilidad de las estructuras de hormigón, incluyendo procedimientos para la estimación de su vida útil, con objeto de disminuir las patologías derivadas de la agresividad del ambiente en que se ubica la estructura. También revisa el planteamiento de gestión de la calidad a realizar en la obra, incorporando sistemas que permitan reducir los ensayos en la misma, a la vez que intensifica las inspecciones a realizar sobre aquellos procesos que pudieran tener mayor trascendencia tanto en la ejecución de la estructura como en su comportamiento.

Asimismo, la Instrucción fomenta la incorporación de criterios de sostenibilidad al proyecto y ejecución de la estructura mediante algunos aspectos novedosos, como la consideración de criterios medioambientales, la prevención de impactos sobre el medio ambiente durante la ejecución de la estructura, el empleo de hormigones reciclados, el uso de subproductos industriales como materiales componentes del hormigón y el establecimiento de un índice de contribución de la estructura a la sostenibilidad que permita la comparación en este ámbito de posibles alternativas de proyecto.

Adicionalmente, la nueva Instrucción contempla el uso de nuevos materiales y tecnologías que se han venido consolidando en la construcción de estructuras de hormigón, como los hormigones autocompactantes, los hormigones de fibras o los hormigones con áridos ligeros.

Por otra parte, los forjados prefabricados, cuyo proyecto y ejecución quedaba regulado en la «Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)», aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio, se incorporan a la nueva Instrucción al tratarse de elementos que están incluidos en el ámbito del hormigón estructural.

Por último, el Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas, establece que los sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas que pretendan industrializarse para su empleo en edificación deberán disponer de autorizaciones de uso. Sin embargo, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, los elementos prefabricados de hormigón que forman parte de dichos sistemas, en la medida que las normas europeas armonizadas están disponibles, deben ostentar el correspondiente marcado CE, que acredita que el producto que lo exhibe es idóneo para el uso al que se destina y, por lo tanto, permite su libre circulación y comercialización en el ámbito europeo sin ninguna exigencia adicional. En consecuencia, aquellos elementos que estén obligados al marcado CE no requieren de la mencionada autorización de uso.

El objeto de este real decreto es la aprobación de la Instrucción de hormigón estructural (EHE-08), en la que se incorporan las cuestiones que, con carácter general, han sido citadas anteriormente y que suponen la adaptación de la reglamentación a los criterios imperantes en el ámbito europeo en relación con los requisitos exigibles a las estructuras, así como la incorporación de nuevas téc-

nicas constructivas y de nuevos materiales, incluyendo los reciclados.

En la tramitación de este real decreto se han cumplido los trámites establecidos en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y de las reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información en aplicación de la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio.

Asimismo, este real decreto se adopta a iniciativa de la Comisión Permanente del Hormigón.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Fomento, de Industria, Turismo y Comercio y de Vivienda, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 18 de julio de 2008,

#### DISPONGO:

Artículo único. *Aprobación de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).*

Se aprueba la «Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08)», que se inserta a continuación.

Disposición adicional primera. *Aplicación del Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.*

En el caso de elementos resistentes para pisos y cubiertas que incluyan elementos prefabricados de hormigón que deban ostentar obligatoriamente el marcado CE, no será exigible la autorización de uso a que hace referencia el Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.

Disposición adicional segunda. *Normativa de prevención de riesgos laborales.*

En lo relativo a los aspectos de prevención de riesgos laborales que deben tenerse en cuenta en el proyecto y ejecución de las estructuras y elementos estructurales de hormigón, se estará a lo dispuesto en la normativa específica de seguridad y salud sobre la materia y, en particular, a lo establecido en el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Disposición transitoria única. *Aplicación a proyectos y obras.*

Lo dispuesto en este real decreto no será de aplicación a los proyectos cuya orden de redacción o de estudio, en el ámbito de las Administraciones públicas, o encargo, en otros casos, se hubiese efectuado con anterioridad a su entrada en vigor, ni a las obras de ellos derivadas, siempre que estas se inicien en un plazo no superior a un año para las obras de edificación, ni a tres años para las de ingeniería civil, desde dicha entrada en vigor.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

1. A la entrada en vigor de este real decreto, quedan derogadas las disposiciones siguientes:

a) Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructu-

ral (EHE), modificado por el Real Decreto 996/1999, de 11 de junio.

b) Real Decreto 642/2002, de 5 de julio, por el que se aprueba la «Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)».

2. Asimismo, quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en este real decreto.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta al amparo de lo dispuesto en la regla 13.<sup>a</sup> del artículo 149.1 de la Constitución, que atribuye al Estado la competencia en materia de bases y coordinación de la actividad económica.

Disposición final segunda. *Facultad de desarrollo.*

Se faculta al Ministro de Fomento para que pueda modificar, a propuesta de la Comisión Permanente del Hormigón, la relación de normas referenciadas en el

Anejo 2 de la «Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)», cuando dicha modificación tenga por objeto acomodar su contenido al progreso de la técnica o a la normativa comunitaria, así como para dictar las disposiciones necesarias para el desarrollo y aplicación de este real decreto.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el uno de diciembre de dos mil ocho.

Dado en Madrid, el 18 de julio de 2008.

JUAN CARLOS R.

La Vicepresidenta Primera del Gobierno  
y Ministra de la Presidencia,  
MARÍA TERESA FERNÁNDEZ DE LA VEGA  
SANZ

**(En suplemento aparte se publica la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08)**