



## ORDEN CIRCULAR 1/2019 SOBRE APLICACIÓN DE LOS EUROCÓDIGOS A LOS PROYECTOS DE CARRETERAS

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero, recoge en su art. 126 las reglas que se deben seguir para el establecimiento de prescripciones técnicas<sup>1</sup> que rigen los contratos públicos.

En particular, su apartado 5.b) establece que, sin perjuicio de las instrucciones y reglamentos técnicos nacionales que sean obligatorios, y siempre y cuando sean compatibles con el derecho de la Unión Europea, el orden de prelación para las referencias a emplear en la definición de las prescripciones técnicas a incluir en dichos contratos debe ser el siguiente:

1. *Especificaciones técnicas contenidas en normas nacionales<sup>2</sup> que incorporen normas europeas (normas UNE-EN)*
2. *Evaluaciones técnicas europeas*
3. *Especificaciones técnicas comunes*
4. *Normas internacionales (normas ISO)*
5. *Otros sistemas de referencias técnicas elaborados por los organismos europeos de normalización*
6. *En defecto de todos los anteriores, a normas nacionales, a documentos de idoneidad técnica nacionales o a especificaciones técnicas nacionales en materia de proyecto, cálculo y ejecución de obras y de uso de suministros.*

Es decir, las normas UNE-EN ocupan el primer lugar en el orden de prelación establecido por la Ley 9/2017. En consecuencia, cuando existan estas normas UNE-EN, deberán ser la referencia para el

<sup>1</sup> En el art. 125.1, la Ley 9/2017 define el concepto de «Prescripción o especificación técnica», en el ámbito de la contratación de obra pública, como «el conjunto de las prescripciones técnicas contenidas principalmente en los pliegos de la contratación, en las que se definen las características requeridas de un material, producto o suministro, y que permitan caracterizarlos de manera que respondan a la utilización a que los destine el poder adjudicador; asimismo, los procedimientos de aseguramiento de la calidad, el impacto social, laboral, ambiental y climático de dichos materiales, productos o actividades que se desarrollen durante la elaboración o utilización de los mismos, el diseño para todas las necesidades (incluida la accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas), la terminología, los símbolos, las pruebas y métodos de prueba, el envasado, marcado y etiquetado, las instrucciones de uso y los procesos y métodos de producción en cualquier fase del ciclo de vida de las obras; incluyen asimismo las reglas de elaboración del proyecto y cálculo de las obras, las condiciones de prueba, control y recepción de las obras, así como las técnicas o métodos de construcción y todas las demás condiciones de carácter técnico que el poder adjudicador pueda prescribir, por vía de reglamentación general o específica, en lo referente a obras acabadas y a los materiales o elementos que las constituyan».

<sup>2</sup> En el art. 125.2, la Ley 9/2017 define «Norma» como «una especificación técnica aprobada por un organismo de normalización reconocido para una aplicación repetida o continuada cuyo cumplimiento no sea obligatorio y que esté incluida en una de las categorías siguientes:

a) «Norma internacional»: Norma adoptada por un organismo internacional de normalización y puesta a disposición del público.

b) «Norma europea»: Norma adoptada por un organismo europeo de normalización y puesta a disposición del público.

c) «Norma nacional»: Norma adoptada por un organismo nacional de normalización y puesta a disposición del público.»



establecimiento de las correspondientes prescripciones técnicas en el ámbito de la contratación pública.

Asimismo, el considerando segundo del Reglamento (UE) 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de Productos de construcción, señala que las disposiciones de los Estados miembro relativas a los proyectos y ejecución de las obras de construcción *“ejercen una influencia directa sobre los requisitos de los productos de construcción”* y, por tanto, la disparidad en estos requisitos *“supone un obstáculo al comercio en la Unión”*.

Además, la existencia de métodos nacionales específicos para el proyecto puede constituir una restricción, en la práctica, a la libre circulación de los servicios de ingeniería y arquitectura de la Unión Europea, lo que podría devenir en el incumplimiento de la Directiva 2006/123/CE del Parlamento europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior.

Por otra parte, la reglamentación estructural actualmente vigente en España recoge procedimientos y sistemas nacionales para el proyecto de las estructuras, como es el caso de la Instrucción de hormigón estructural, aprobada por Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, y de la Instrucción de acero estructural, aprobada por Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo. Sin embargo, dichas disposiciones indican que, para justificar que la estructura cumple las exigencias de las mismas, el Autor del proyecto puede *“adoptar soluciones alternativas que se aparten parcial o totalmente de los procedimientos contemplados en esta Instrucción”*, siempre que, en el uso de sus atribuciones y bajo su responsabilidad, se justifique documentalmente que se cumplen las mismas exigencias.

Los Eurocódigos son un conjunto de normas europeas (EN) de carácter voluntario, cuyo ámbito de aplicación es el proyecto estructural y geotécnico de las obras de ingeniería civil y edificación. Cabe recordar que han sido redactados por el Comité Europeo de Normalización, por encargo y bajo mandato de la Comisión Europea. Posteriormente han sido traducidos y publicados en cada país por los organismos nacionales de normalización. En España constituyen la serie de normas UNE-EN 1990 a UNE-EN 1999.

De acuerdo con el punto 1 de la Recomendación de la Comisión Europea de 11 de diciembre de 2003, publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea de 19 de diciembre, *“los Estados miembro deben reconocer que, en el caso de las obras de construcción para cuyo proyecto se hubieran utilizado los Eurocódigos, existe una presunción de conformidad con el requisito esencial nº 1 «Resistencia mecánica y estabilidad» (que incluye los aspectos del requisito esencial nº4 «Seguridad de utilización», en la medida que estén relacionados con la resistencia mecánica y la estabilidad) y con parte del requisito esencial nº2 «Seguridad en caso de incendio»”*.

En consecuencia, debe entenderse que el Autor del proyecto que emplee los Eurocódigos, acogiéndose a lo indicado en las reglamentaciones estructurales citadas, está amparado en su responsabilidad por la mencionada Recomendación de la Comisión Europea, además de por la equivalencia de los índices de fiabilidad explicitados en ambos conjuntos normativos.

Los Eurocódigos contemplan la posibilidad de definir unos Anejos Nacionales con la finalidad de tener en cuenta las especificidades nacionales y acomodar posibles disparidades entre requisitos reglamentarios de distintos países de la Unión Europea. En los últimos años, en España se han



redactado los Anejos Nacionales de las normas UNE-EN 1990, UNE-EN 1991, UNE-EN 1992, UNE-EN 1993, UNE-EN 1994, UNE-EN 1997 y UNE-EN 1998, que son las necesarias para el proyecto de puentes de hormigón, de acero y mixtos, incluyendo los aspectos geotécnicos y sísmicos.

Estos Anejos Nacionales se encuentran publicados por el organismo español de normalización UNE, junto con el texto de la propia norma, previo acuerdo de las autoridades nacionales con competencia en la materia.

Por todo lo expuesto, y en cumplimiento de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, esta Dirección General ha dispuesto lo siguiente:

**Primero:** Definir como ámbito de aplicación de esta orden circular los siguientes tipos de obra dentro de la red de carreteras del Estado:

- Los puentes y estructuras asimilables (pasarelas, pontones, rampas, muros, etc.).
- Los terraplenes, desmontes y demás obras geotécnicas.

**Segundo:** Los proyectos de las obras citadas en el punto primero cumplirán las especificaciones contenidas en las normas UNE-EN 1990, UNE-EN 1991, UNE-EN 1992, UNE-EN 1993, UNE-EN 1994, UNE-EN 1995, UNE-EN 1997 y UNE-EN 1998, denominadas Eurocódigos Estructurales, junto con los correspondientes Anejos Nacionales, en su caso. Las versiones de dichas normas a tomar en consideración son las que figuran, con su fecha de aprobación, en el Anexo que acompaña a esta orden circular, que podrá actualizarse mediante nota de servicio cuando proceda.

**Tercero:** Esta orden circular será de aplicación a los proyectos de nueva construcción y, en el caso de las actuaciones de ampliación o refuerzo de estructuras existentes, al proyecto de los elementos afectados por dicha ampliación o refuerzo.

**Cuarto:** Esta orden circular será de aplicación a los proyectos cuya orden de estudio se autorice con posterioridad a su entrada en vigor.

**Quinto:** Esta orden circular entrará en vigor a partir del día 25 de marzo de 2019.

Madrid, 18 de marzo de 2019

EL DIRECTOR GENERAL DE CARRETERAS

Javier Herrero Lizano



## ANEXO

UNE-EN 1990:2019 Eurocódigos. Bases de cálculo de estructuras

-----

UNE-EN 1991-1-1:2019 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras  
Parte 1-1: Acciones generales  
Pesos específicos, pesos propios y sobrecargas de uso en edificios

UNE-EN 1991-1-3:2018 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras  
Parte 1-3: Acciones generales  
Cargas de nieve

UNE-EN 1991-1-4:2018 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras  
Parte 1-4: Acciones generales  
Acciones de viento

UNE-EN 1991-1-5:2018 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras  
Parte 1-5: Acciones generales  
Acciones térmicas

UNE-EN 1991-1-6:2018 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras  
Parte 1-6: Acciones generales  
Acciones durante la ejecución

UNE-EN 1991-1-7:2018 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras  
Parte 1-7: Acciones generales  
Acciones accidentales

UNE-EN 1991-2:2019 Eurocódigo 1: Acciones en estructuras  
Parte 2: Cargas de tráfico en puentes

-----

UNE-EN 1992-1-1:2013 Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón  
Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación

UNE-EN 1992-1-1:2013/A1:2015 Modificación y complemento

UNE-EN 1992-2:2013 Eurocódigo 2: Proyecto de estructuras de hormigón  
Parte 2: Puentes de hormigón. Cálculo y disposiciones constructivas

-----

UNE-EN 1993-1-1:2013 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero  
Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificios

UNE-EN 1993-1-1:2013/A1:2014 Modificación y complemento



UNE-EN 1993-1-3:2012	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero Parte 1-3: Reglas generales Reglas adicionales para perfiles y chapas de paredes delgadas conformadas en frío
UNE-EN 1993-1-4:2012	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero Parte 1-4: Reglas generales Reglas adicionales para los aceros inoxidables
UNE-EN 1993-1-5:2013	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero Parte 1-5: Placas planas cargadas en su plano
UNE-EN 1993-1-6:2013	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero Parte 1-6: Resistencia y estabilidad de láminas
UNE-EN 1993-1-7:2013	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero Parte 1-7: Placas planas cargadas transversalmente
UNE-EN 1993-1-8:2013	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero Parte 1-8: Uniones
UNE-EN 1993-1-9:2013	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero Parte 1-9: Fatiga
UNE-EN 1993-1-10:2013	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero Parte 1-10: Tenacidad de fractura y resistencia transversal
UNE-EN 1993-1-11:2015	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero Parte 1-11: Cables y tirantes
UNE-EN 1993-1-12:2013	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero Parte 1-12: Reglas adicionales para la aplicación de la Norma EN 1993 hasta aceros de grado S700
UNE-EN 1993-2:2013	Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero Parte 2: Puentes
-----	
UNE-EN 1994-1-1:2013	Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de acero y hormigón Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación
UNE-EN 1994-2:2013	Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de acero y hormigón Parte 2: Reglas generales y reglas para puentes
-----	
UNE-EN 1995-1-1:2016	Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera Parte 1-1: Reglas generales y reglas para edificación



UNE-EN 1995-2:2016 Eurocódigo 5: Proyecto de estructuras de madera  
Parte 2: Puentes

-----

UNE-EN 1997-1:2016 Eurocódigo 7: Proyecto geotécnico  
Parte 1: Reglas generales

EN 1997-2:2007 Eurocode 7: Geotechnical design  
Part 2: Ground investigation and testing

EN 1997-2:2007/AC:2010 Corrigendum

-----

UNE-EN 1998-1:2018 Eurocódigo 8: Proyecto de estructuras sismorresistentes  
Parte 1: Reglas generales, acciones sísmicas y reglas para edificación

UNE-EN 1998-2:2018 Eurocódigo 8: Proyecto de estructuras sismorresistentes  
Parte 2: Puentes

UNE-EN 1998-5:2018 Eurocódigo 8: Proyecto de estructuras sismorresistentes  
Parte 5: Cimentaciones, estructuras de contención y aspectos geotécnicos