

NOVEDADES NORMATIVA. ENERO 2020

MODIFICACIÓN CTE 2019. INTRODUCCIÓN A LA SECCIÓN HS6. PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

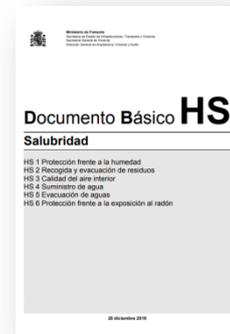
Departamento de Normativa y Tecnología
Fundación FIDAS



La modificación del CTE publicada en BOE nº 311 el pasado 27 de diciembre introduce una nueva sección en el DB HS Salubridad relativa a la protección frente a la exposición al radón. Se desarrollan a continuación de forma resumida las implicaciones de esta exigencia en los proyectos.

- Modificación de la normativa. Motivos. Exigencia básica HS6
- ¿Qué es el gas radón?
- ¿En qué casos se controla la exposición al radón?
- ¿Cómo se verifica la exigencia? Algunas condiciones de ejecución.

Será de aplicación obligatoria para las obras que soliciten licencia a partir del **28 de junio de 2020**.¹



Modificación de la normativa. Motivos. Exigencia básica HS6.

La modificación del CTE, en relación con la protección frente a la exposición al radón, viene motivada por la necesidad de adaptar el contenido del CTE a la **Directiva 2013/59/EURATOM** del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes.

La Directiva obliga a los Estados miembros a establecer niveles nacionales de referencia para las concentraciones de radón en espacios cerrados y adoptar medidas para limitar la penetración de radón en los edificios.

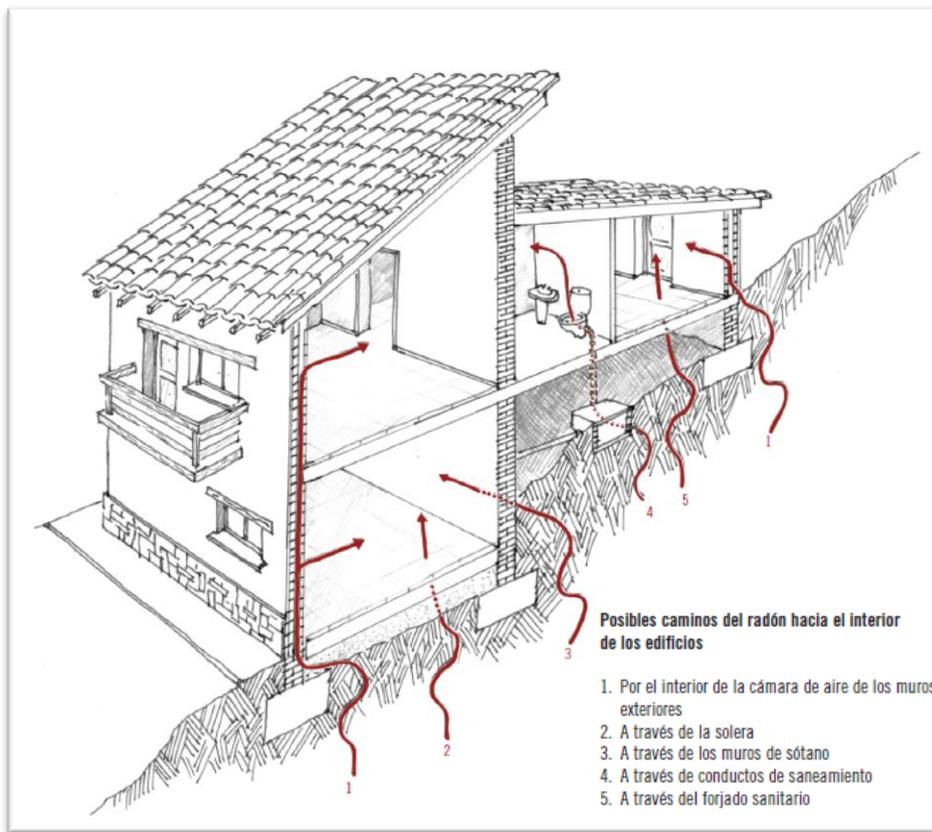
Para trasponer esta directiva se introduce en el CTE una **nueva exigencia básica de salubridad HS6 de protección frente a la exposición al radón**, que obliga a que los edificios que se sitúen en términos municipales con nivel de riesgo de exposición no despreciable, dispongan de medios para limitar el riesgo previsible de exposición inadecuada en su interior a radón procedente del terreno.

¿Qué es el gas radón?

Es un **gas radiactivo** natural, inodoro e incoloro, que procede de la desintegración del uranio presente en la naturaleza. Este gas se puede acumular en el interior de los edificios y sus productos de desintegración se pueden inhalar y depositar en los pulmones. Es la principal radiación natural a la que están expuestas las personas y se considera una de las causas más importantes de cáncer de pulmón (por detrás del tabaco).

¹ Debiendo comenzar las obras en el plazo máximo de eficacia de la licencia o en 6 meses en su defecto, ver disposiciones transitorias 1ª, 2ª y 3ª RD732/2019.

Las posibles vías de entrada del radón en los edificios son:



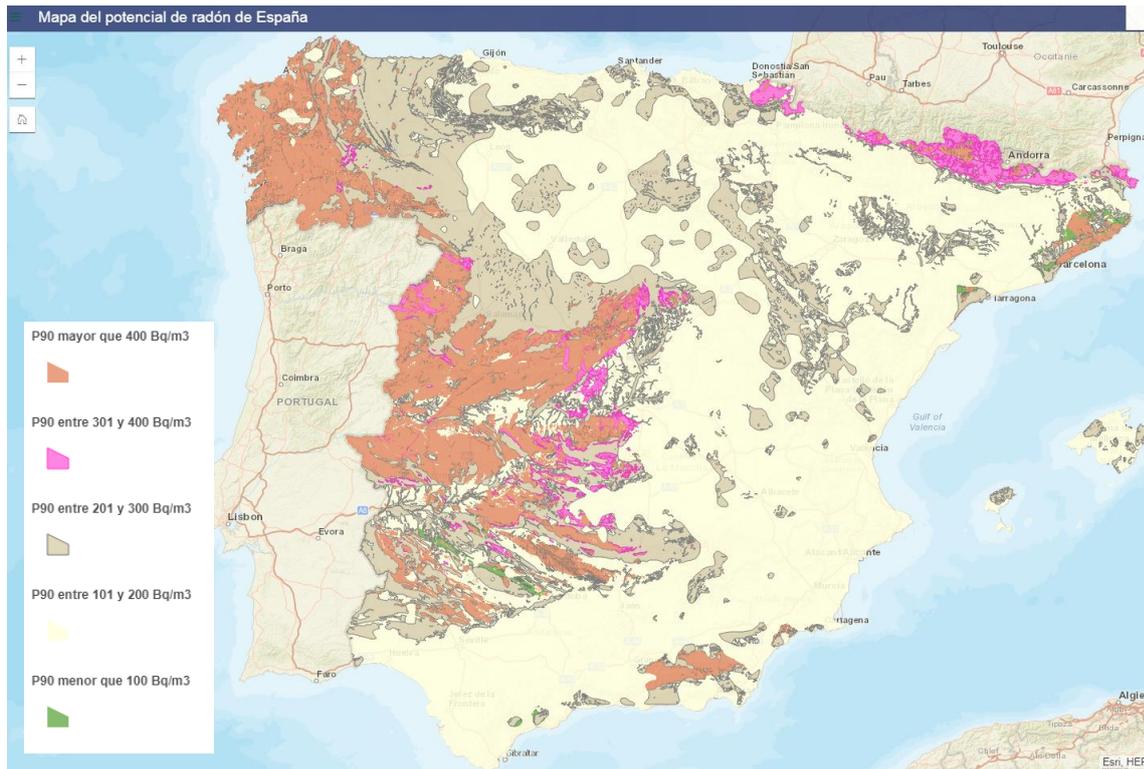
Fuente: CSN

Existen zonas geográficas en las que es más probable encontrar niveles elevados de radón. Los suelos graníticos y las arenas y gravas favorecen que el gas aflore en la superficie, mientras que los suelos arcillosos y compactos dejan que emane una menor concentración de radón.

En el **Apéndice B** del DB HS6 se incluye una **clasificación de municipios en función del potencial de radón** (municipios zona 1 y zona 2, menor y mayor potencial). Por ejemplo, para la provincia de Sevilla, se incluyen los siguientes:

Nombre CCAA	Nombre PROVINCIAS	Municipios ZONA 1	Municipios ZONA 2
Andalucía	Sevilla	Alanís	Almadén de la Plata
		Alcolea del Río	Castiblanco de los Arroyos
		Aznalcóllar	Cazalla de la Sierra
		Brenes	Constantina
		Cantillana	El Castillo de las Guardas
		El Madroño	El Garrobo
		El Real de la Jara	El Pedroso
		El Ronquillo	Guillena
		Guadalcanal	La Puebla de los Infantes
		Lora del Río	
		San Nicolás del Puerto	
		Tocina	
		Villanueva del Río y Minas	
Andalucía	Sevilla	Villaverde del Río	

En la web del Consejo de Seguridad Nuclear se puede consultar un [mapa con información del potencial de radón en España](#). A grandes rasgos podemos ver que los lugares más sensibles están en Galicia, Extremadura, Castilla y León oriental, Madrid y Sierra Norte de Huelva, Sevilla y Córdoba.



Fuente: CSN

¿En qué casos se controla la exposición al radón?

Se aplica a edificios situados en los términos municipales incluidos en el apéndice B que sean:

- Edificios de **nueva construcción**.
- **Intervenciones en edificios existentes**: ampliaciones – en la parte nueva -, cambios de uso y obras de reforma – en la zona afectada- si la modificación permite aumentar la protección.

No se aplica en locales no habitables y en aquellos locales habitables que se encuentren separados de forma efectiva del terreno (a través de espacios abiertos intermedios donde el nivel de ventilación sea similar al del ambiente exterior).

¿Cómo se verifica la exigencia? Algunas condiciones de ejecución.

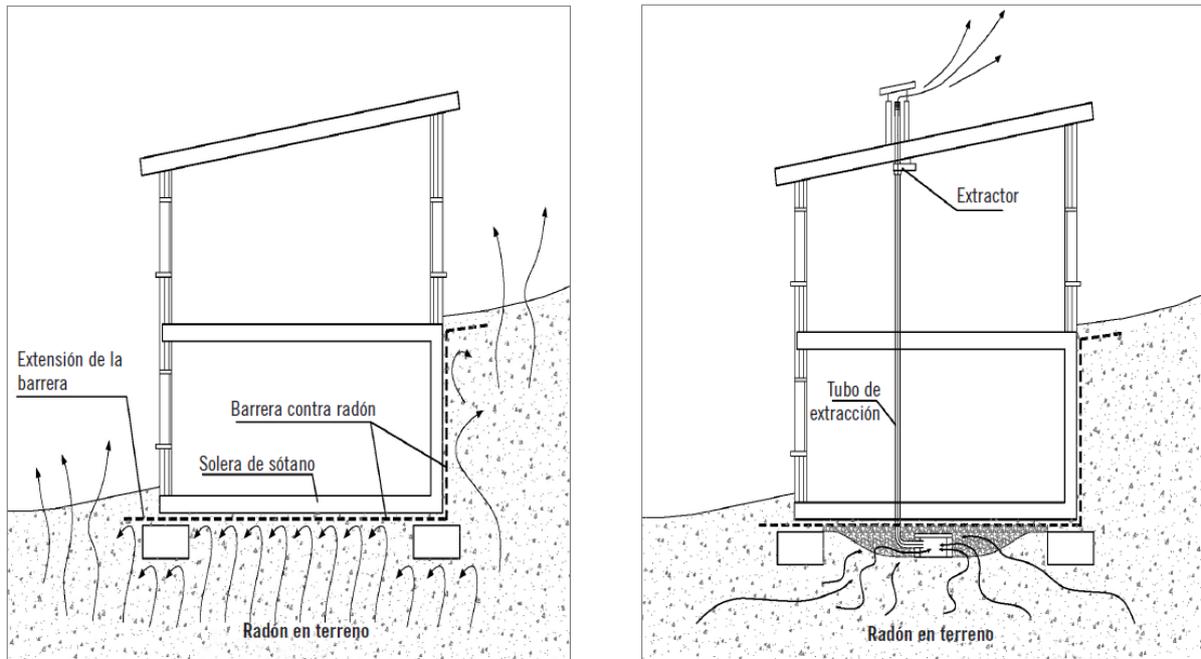
Para limitar el riesgo de exposición de los usuarios se establece un **nivel de referencia para el promedio anual de concentración de radón** en el interior de locales habitables de **300 Bq/m³** (becquerel/m³, unidad que mide la actividad radioactiva)

Para ello, en función de la zona –1 o 2- en la que se ubique el edificio (ver apéndice B) se deben implementar las siguientes soluciones (o, desde un enfoque prestacional, otras que proporcionen un nivel análogo o superior):

Municipios zona 1: dispondrán de una **barrera de protección** que limite el paso de gases provenientes del terreno (será continua, con juntas y encuentros sellados, no presentará fisuras, tendrá una durabilidad adecuada al edificio, etc.). **Alternativamente** se podrá disponer entre el terreno y los locales habitables una **cámara de aire** destinada a reducir la entrada de gas radón en estos locales.

Municipios zona 2: dispondrán de la **barrera de protección** definida en el caso anterior. **Adicionalmente** contarán con un **espacio de contención ventilado** o un **sistema de despresurización del terreno**.

Esquemas gráficos de sistemas de barrera colocados bajo la solera y exterior del muro de contención y sistema de extracción por arqueta captadora bajo solera:



Fuente: CSN

Barreras de protección, espacios de contención y sistemas de despresurización del terreno se definen y caracterizan en los apartados 3.1, 3.2 y 3.3 del DB HS6. Los apartados 4, 5 y 6 son relativos a los productos de construcción (caracterización y control de recepción), las condiciones de ejecución y el mantenimiento y conservación de la instalación.

Enlaces de interés:

[Web del Código Técnico de la Edificación](#)

Acceso a los documentos básicos y versión con comentarios.

[Web del Consejo de Seguridad Nuclear](#)

Apartado protección radiológica frente a la radiación natural/Radón. Acceso a: mapas de zonificación, documentos de dudas frecuentes sobre la presencia de radón en viviendas y lugares de trabajo, Informes técnicos, etc.

Departamento de Normativa y Tecnología
Fundación FIDAS