RADÓN EN CENTROS DE TRABAJO

La Instrucción IS-47, de 9 de abril de 2025, del Consejo de Seguridad Nuclear, aborda entre otros temas, las directrices para las mediciones de radón en el aire interior de los centros de trabajo

En base al Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre de 2022, por el que se aprueba el Reglamento de protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes (RPSI) se desarrolla la citada instrucción donde se establece que **los titulares de las actividades laborales** que se desarrollen en lugares de trabajo **situados en plantas bajas y plantas bajo rasante de los municipios** de actuación prioritaria **deben estimar el promedio anual de concentración de radón en aire** en todas las zonas del lugar de trabajo en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder por razón de su trabajo, excluidas las zonas al aire libre.

Adicionalmente, y para dar cumplimiento al art. 79 del citado nuevo Reglamento RPSI, el CSN está desarrollando una nueva instrucción (borrador a marzo 2025 Proyecto NOR/19-001) que definirá´:

- Listado de ámbito nacional de los términos municipales en los que un número significativo de edificios presente concentraciones de radón en aire superiores (en promedio anual) al nivel de referencia, fijado en 300 Bq/m3
- Directrices para las mediciones de radón en el aire interior de los centros de trabajo ubicados en ellos. El listado al que hace referencia la citada instrucción Proyecto NOR/19-001 definirá como municipios de actuación prioritaria los municipios de Zona II del documento básico HS6. Este listado se irá actualizando a medida que avancen nuevas ediciones del Plan Nacional contra el Radón.

El instrumento básico para la identificación de esos términos municipales en los que un número significativo de edificios presente concentraciones de radón en aire superiores (en promedio anual) al nivel de referencia, fijado en 300 Bq/m3, es el mapa de potencial de radón de España, que ha desarrollado y mantiene el CSN, Consejo de Seguridad Nuclear.

El mapa se ha construido a partir de la base de datos de mediciones de radón en viviendas a nivel nacional, del mapa MARNA de radiación gamma natural y del mapa litoestratigráfico y de permeabilidades de España, definiendo el potencial de radón de una zona como el percentil 90 de la distribución de niveles de radón en planta baja o primera planta de los edificios.

Este mapa ha sido precisamente la base para la clasificación de términos municipales en función del potencial de radón que ya establece el **apéndice B** de la sección HS-6 «Protección frente a la exposición al radón» del «Documento Básico Salubridad, que cuenta además con una Guía de Rehabilitación frente al radón para su aplicación.

En función de la zona asignada al término municipal, se requiere la aplicación de distintas soluciones constructivas para limitar la entrada del radón en los edificios, de modo que la presente instrucción se identifican como **términos municipales de actuación** prioritaria, a efectos del artículo 79 del RPSI, aquellos de **«Zona II» del apéndice B** de la sección DB HS-6 del CTE.

Esta Zona II es la categoría que se identifica en el CTE como de mayor protección, en la cual un porcentaje significativo del tejido urbano está situado en zonas de potencial de radón mayor que el nivel de referencia de 300 Bq/m3.

La instrucción completa también aspectos del Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes (RINR) al establecer la periodicidad con la que deben llevarse a cabo mediciones en los supuestos que especifica el artículo 103.1.

En particular **la instrucción indica los siguientes aspectos:**

- Fija el **plazo** para iniciar las **mediciones** tras la apertura de nuevos centros de trabajo;

Cuando en el edificio o centro de trabajo se hayan efectuado alteraciones, ampliaciones o transformaciones que puedan afectar de manera significativa a las concentraciones de radón en el aire (como obras que puedan disminuir la tasa de renovación de aire o favorecer la entrada o acumulación del aire del suelo), deberán reevaluarse los niveles de radón (inicio de las mediciones) en el **plazo máximo de seis meses** tras la finalización de las obras o actuaciones.

- Directrices sobre cómo **planificar y ejecutar los estudios** de medición de la concentración de radón en aire

1. Se determinarán las **zonas de muestreo** en los espacios interiores de planta baja y plantas bajo rasante del centro de trabajo. Para ello, se tendrá en cuenta la superficie útil del local, los posibles gradientes espaciales en la concentración de radón, de manera que cada zona pueda considerarse homogénea, y las ubicaciones de trabajo fijas o donde las personas trabajadoras permanezcan más tiempo, definiéndose estas mediante consulta a las personas trabajadoras o a sus representantes.

2. El **número mínimo de detectores** de radón a instalar se ajustará a lo especificado en la tabla. En cada zona de muestreo se instalará al menos 1 detector, excepto en centros de trabajo cuya superficie sea inferior a 200 m2 y en los que se haya definido una única zona de muestreo, en los que deberán instalarse, al menos, dos detectores.

Tabla. Número de localizaciones de mediciones a tener en cuenta en los estudios de radón

Características del centro de trabajo	Número de detectores
Edificios compartimentados tradicionales.	Un detector por despacho o habitación.
Sótanos.	Un detector por cada cuarto o sección compartimentada o semi-compartimentada.
Áreas de hasta 1.000 m² (oficinas de planta abierta, superficies de atención al público, almacenes comerciales…).	Un detector por cada 200 m².
Áreas de hasta 5.000 m².	Un detector por cada 400 m².
Áreas muy extensas.	Un detector por cada 500 m².

3. Todos los detectores especificados deberán ser suministrados y analizados por un laboratorio que disponga de la correspondiente acreditación según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, de acuerdo con lo establecido en el artículo 76.2 del Reglamento de Protección de la Salud sobre los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes.
4. Quedarán exentas de medición las zonas de tránsito o de ocupación esporádica; es decir, aquellas en las que la permanencia de ningún trabajador o trabajadora supere 50 horas anuales.
5. Con el fin de obtener la estimación del promedio anual de la concentración de radón en cada zona de muestreo, la planificación del estudio garantizará que la **exposición de los detectores** tenga lugar:

   – o bien durante un periodo mínimo de tres meses, no necesariamente consecutivos, comprendido entre el 1 de octubre y el 31 de mayo (de manera que proporcione, en la mayoría de los casos, una estimación conservadora);

   – o bien, a lo largo de un año natural (excluyendo, en su caso, el periodo de cierre vacacional o de inactividad), en periodos de duración máxima trimestral.
6. Cuando la planificación del estudio esté a cargo de una unidad técnica de protección radiológica, esta podrá justificar el uso de un número inferior de detectores respecto a lo indicado en la tabla.

- **Frecuencia** con la que las **mediciones** deben repetirse; y, estandariza el modelo de informe de resultados, se actualizarán de manera periódica, con la siguiente frecuencia:
  - **Cada 10 años**, cuando no sea necesario mantener en funcionamiento sistemas activos para garantizar que los niveles de radón sean inferiores al nivel de referencia y en ninguna de las mediciones realizadas en la actualización más reciente se hayan detectado valores superiores a 300 Bq/m3.
  - **Cada cinco años**, en el resto de casos.