

¿QUÉ ES EL GAS RADÓN?

Es un gas radiactivo, noble e inerte, de origen natural, que se produce cuando se descompone y desintegra de forma natural el uranio, elemento químico que puede encontrarse en diversos espacios, como minas o cuevas, pudiéndose encontrar en rocas ígneas o metamórficas, como el granito o la pizarra. Debido a su naturaleza gaseosa, se puede desplazar por el suelo, rocas o agua, pasar a la atmósfera o acumularse en el interior de los edificios; son estas acumulaciones las que originan los mayores problemas.

EN ESPAÑA, LAS ZONAS EN LAS QUE SE DAN MAYORES CONCENTRACIONES DE RADÓN SON SOBRE TODO ZONAS DE GALICIA, CASTILLA LEÓN, CASTILLA LA MANCHA, EXTREMADURA Y MADRID.

¿POR QUÉ HABLAMOS DEL RADÓN?

Primero, porque cuando decimos que emite partículas ionizantes nos referimos a una contaminación radiactiva, con los efectos para la salud que ello conlleva. Segundo, según la Organización Mundial de la Salud, la inhalación de gas radón es la segunda causa de cáncer de pulmón, solo por detrás del consumo de tabaco: cada año mueren en España 1.500 personas por la exposición a este gas.

Los átomos del radón son inhalados al respirar y, al tratarse de partículas de pequeño tamaño, la inhalación y posterior depósito en el tejido pulmonar es muy sencilla, pudiendo derivar con el tiempo en el desarrollo de cáncer de pulmón.

¿DÓNDE LO ENCONTRAMOS?

Por su naturaleza, puede encontrarse en muchos ambientes, pero destacamos los que nos incumben en lo referente al ámbito laboral:

En el interior de los edificios, lugar donde la concentración es más elevada en función de la ventilación del mismo y otros hábitos que la favorezcan.

En la atmósfera, aunque en el medio ambiente exterior se diluye fácilmente pues las concentraciones son muy bajas.

En el agua, donde solo será importante en caso de altas concentraciones



Vías de entradas de radón en edificios.

Fuente: NTP440

Con la financiación de: AI2017-0013



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.



¿A QUÉ TRABAJADORES PODRÍA AFECTAR?

Los afectados más directamente serían aquellos que estén en contacto con isótopos de radón, por ejemplo, trabajadores de laboratorios o centros de investigación.

Los trabajadores que trabajan en áreas subterráneas o en contacto con aguas subterráneas, donde hay mayor peligro por acumulación.

En estos casos es fundamental evaluar los riesgos derivados de la posible presencia de radón.

Los trabajadores en edificios o empresas situadas en zonas con un nivel de radón elevado, teniendo en cuenta que cuanto más alto se desarrolle la actividad, menos afectará, pues la concentración disminuye con la altura, sobre todo a partir de una altura de un primer piso.

Habrà que tener en cuenta las zonas en las que se ubican, pues si son zonas de alto contenido de radón, habrá que realizarse una evaluación del riesgo para los trabajadores.

¿QUÉ MEDIDAS PREVENTIVAS SE PODRÍAN APLICAR?

- Ventilar bien las zonas de trabajo, ya sea de manera natural o forzada, mediante mecanismos de ventilación mecánica: esto se hará sobre todo en sótanos y bajos de los edificios, donde es más fácil que se acumule el gas y produzca daños a la salud.
- Adecuar las construcciones y establecer soluciones constructivas, bien para facilitar la extracción del radón de los edificios o bien creando estanqueidad para impedir el paso del gas del terreno a la construcción. Acciones como colocar barreras de protección impermeables al gas, sellado de espacios por donde el gas pueda circular, aislamiento del edificio del terreno mediante una cámara, etc.
- Al construir nuevos edificios, utilizar elementos de construcción con bajo contenido en radón.
- Señalar adecuadamente las zonas en las que se conozca el hecho de que sobrepasan los límites permitidos de radón en el aire.
- Establecer medidas organizativas para que los trabajadores no pasen mucho tiempo expuestos, como rotaciones de turnos o prohibición de acceso a ciertas zonas.
- Establecer protocolos de vigilancia de la salud adecuados para los trabajadores.

SECTORES O PROFESIONES QUE PUEDEN ESTAR EXPUESTOS DE MANERA MÁS SIGNIFICATIVA:

Plantas de explotaciones geotérmicas, plantas de tratamiento de aguas, piscifactorías con uso de aguas subterráneas, minas en explotación, cuevas o minas museo, extracción de gas natural y petróleo, túneles, estaciones y cocheras subterráneas, trabajos de excavación, aparcamientos subterráneos, balnearios y establecimientos termales, etc.

BIBLIOGRAFÍA

REAL DECRETO 1439/2010, DE 5 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE MODIFICA EL REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN SANITARIA CONTRA RADIACIONES IONIZANTES, APROBADO POR REAL DECRETO 783/2001, DE 6 DE JULIO.

INSHT: "Radón en ambientes interiores". 1995

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_440.pdf

ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS (ICOG) <https://cgeologos.es/>

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN) <https://www.csn.es/home>

DEPÓSITO LEGAL: M-40182-2018

Con la financiación de: AI2017-0013



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.

