

El radón:

Ese gas desconocido (2)

Proyecto 2001-2002



En el anterior artículo realizamos una breve introducción sobre qué es el gas radón y sus principales características, con vistas al conocimiento por parte de los vecinos del municipio. En esta ocasión, nos centraremos en la explicación de los proyectos llevados a cabo desde 2001, en colaboración con la Cátedra de Física Médica de la Universidad de Cantabria, así como las conclusiones obtenidas.

Introducción

En este primer proyecto se pretendió realizar un primer muestreo de las concentraciones de radón en diversos domicilios del municipio. Se pretendía obtener la mayor concentración posible, para lo cual se realizó en domicilios ubicados en zona granítica, en recintos pocos ventilados y lo más próximos al suelo. Es decir, ir "a la caza del radón", en las condiciones más desfavorables posibles, donde las concentraciones del mismo se preveía serían las más elevadas. En general las mediciones se realizaron en sótanos, trasteros y lugares de estancia poco habitual por los miembros de la familia.

La fecha de realización del muestreo tampoco fue casual. Se realizó en noviembre de 2001, época de frío, cuando menos ventilación se realiza en las casas, debido a la conservación de la mayor temperatura posible en el interior de las mismas.

Metodología Empleada

Después de la obtención de los 40 domicilios colaboradores en el estudio, el 26 de noviembre se iniciaron las mediciones. Se utilizaron dos tipos de mediciones: con botella de vacío (células de centelleo) y con pastilla (detector de trazas).

El primero se basa en realizar el vacío a una botella de una capacidad y características específicas, de modo que en el lugar de la medición se permite el paso del aire del recinto al interior de la botella, quedando éste encerrado para su análisis mediante el instrumental necesario. Es un método de medición instantáneo y no necesita un tiempo de exposición largo.

El segundo utiliza un bote de plástico con un detector a modo de pastilla bajo la tapa, dejando la tapa medio abierta para permitir la entrada de aire al interior, el detector "atrapa" los diversos gases del aire del lugar de medición, entre los que se encuentra el radón. Para este segundo método se necesita un tiempo de exposición prolongado, superior a tres meses. Junto a este bote se colocó otro medidor calibrado y procedente de Estados Unidos para evaluar la exactitud de medición.

Resultados Y Conclusiones

Los resultados obtenidos en este primer estudio, teniendo en cuenta que las mediciones se realizaron en las condiciones más desfavorables posibles para obtener las concentraciones más elevadas de radón posible, fueron los siguientes:

■ Con botellas de vacío: Un 67% de las 20 mediciones realizadas obtuvieron valores superiores a los 200 Bq/m³ y un 39% del total superaban los 400 Bq/m³.

■ Con pastilla. Un 67% de las 20 mediciones realizadas obtuvieron valores superiores a los 200 Bq/m³ y un 43% del total superaban los 400 Bq/m³.

Por lo que podemos concluir lo siguiente:

■ Ambos métodos nos ofrecen unos porcentajes de resultados muy parecidos.

■ Algunos de los valores obtenidos, aunque superan los recomendados por la UE de 400 Bq/m³ para casas construidas, se realizaron en las condiciones más desfavorables y generalmente en recintos de estancia poco habitual de personas.

■ Con la mera ventilación diaria de dichos recintos, más importante en épocas de frío, dichos valores disminuirían considerablemente.

■ Los valores obtenidos se pueden considerar normales para la zona en la que estamos ubicados, encontrándose los mismos valores en otros pueblos de la sierra.