

Domingo 19.02.12  
HOY

EXTREMADURA | 11

## La UEx también detecta emisiones de radón en muchos centros de trabajo

Es la primera medición en el ámbito laboral que se hace en España y la mayor presencia del gas en Cáceres se achaca a la composición granítica del terreno

:: PILAR ARMERO

PLASENCIA. Ni se ve ni se huele. El radón es tan imperceptible que solamente puede detectarse con aparatos tan precisos como los que ha utilizado el Grupo Experimental de Radiaciones Nucleares de la Universidad de Extremadura. Lo han hecho a lo largo de los dos últimos años, durante los que se han dedicado a medir emisiones de este gas en más de 200 centros de trabajo de la región.

Se trata de una investigación financiada por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) que es pionera a nivel nacional, al haberse centrado precisamente en estudiar la presencia del gas en lugares de trabajo, ya que lo habitual es realizar las mediciones en edificios privados. Lo cierto es que ha despertado tanto interés que se ha traducido al inglés, con el fin de derivarlo a toda la comunidad científica a través del prestigioso Journal Environmental Radioactivity.

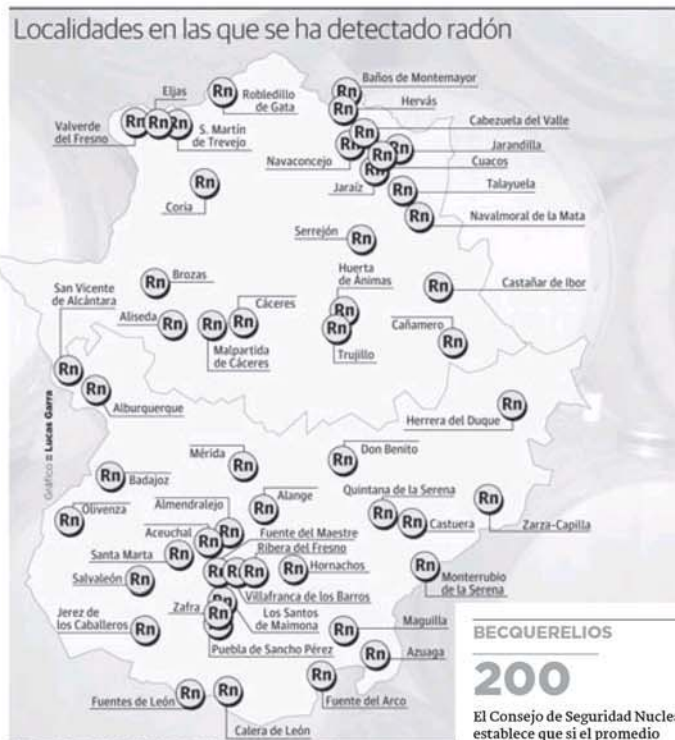
Estos dos años de labor de campo han servido para concluir que muchos edificios del norte de Cáceres son emisores de radón frente a los del sur extremeño, en los que los niveles son más bajos. La conclusión se ha obtenido después de tomar muestras en aparcamientos, bibliotecas, bodegas, hoteles, museos, iglesias o antiguos hospitales a los que se les ha dado un uso laboral. La razón que explica que en Cáceres haya un mayor porcentaje de emisiones que en Badajoz hay que buscarla en las características graníticas del terreno que favorecen su formación.

«Hay más presencia en el norte cacereño pero las emisiones no son exclusivas de esa zona. Además, el hecho de que en un pueblo o una industria haya un determinado sitio con alta concentración de radón no implica que todo el lugar o sus alrededores tengan esa misma cantidad, ni siquiera parecida», explica Alejandro Martín, catedrático de Física Atómica Molecular y Nuclear, que ha dirigido este proyecto.

El gas emana del suelo y se filtra en las construcciones a través de cualquier grieta o unión, de ahí que los pisos más bajos corran más riesgo de sufrir filtraciones que los más altos.

«Los materiales con los que se construye no siempre sellan bien y es fácil que se produzcan filtraciones», señala.

Los investigadores de la universidad extremeña pensaron que en-



Uno de los investigadores toma muestras en una cueva. :: HOY

contrarían mayores niveles de emisión en construcciones próximas al suelo, en aparcamientos o bodegas, por ejemplo, aunque se han llevado una sorpresa al comprobar que no es así.

«En las bodegas se toman medidas para evitar los problemas que pueden derivar de la emisión de anhídrido carbónico y en los aparcamientos ocurre lo mismo respecto al monóxido de carbono de los automóviles y esa prevención contrasta al mismo tiempo los efectos nocivos del radón».

En las cuevas extremeñas, sin embargo, se encuentra presente sin que se hayan aplicado soluciones que eviten sus efectos.

El trabajo ha servido para llamar la atención sobre el riesgo que supone para la salud una exposición larga al radón. Puede dar lugar a enfermedades como el cáncer de pulmón, aunque en cualquier caso, para que se desarrollase tendría que darse la circunstancia de que una misma persona estuviera expues-

### BECQUERELIOS

## 200

El Consejo de Seguridad Nuclear establece que si el promedio anual de emisiones es de menos de 200 becquerelios por segundo el nivel es aceptable.

## 400

Si la emisión por segundo está entre 200 y 400 becquerelios se requiere investigar, pero no necesariamente tiene que existir un riesgo.

## +400

Si la medida supera esta cifra hay riesgo y la normativa actual del CSN determina que se requiere actuar.

En viviendas privadas la región está dentro de la media nacional

El estudio firmado por la UEx es el primero a nivel nacional que se fija en construcciones con uso laboral, de ahí que no se pueda establecer una comparación con los niveles detectados en otras comunidades autónomas. Si se puede hacer en el caso de edificios particulares, ya que es en los que se han centrado habitualmente este tipo de investigaciones; en este sentido, el equipo de la universidad extremeña apunta que nos encontramos dentro de la media de emisiones del resto de regiones, ni por encima ni por debajo.

La salida de gas radón se mide en becquerelios; cada una de estas unidades equivale a una desintegración por segundo.

La investigación de los extremeños refleja que por encima de 400 becquerelios es donde se marca la diferencia entre las dos provincias extremeñas. En el mapa que acompaña a esta información se recogen todas las localidades en las que se han tomado muestras. No hay que caer, sin embargo, en el error de alarmarse innecesariamente ya que en una misma población puede haber distintos niveles o incluso haberse detectado una presencia dentro de los 200 becquerelios que el CSN considera como aceptable.

estudio de la UEx no podrá ofrecerlas, al menos por el momento, ya que se necesitaría más financiación para abordar el capítulo de la prevención en una segunda etapa.

Sus redactores, sin embargo, apuntan algunas alternativas, como colocar una especie de tubo que hiciera la función de chimenea y sacase el radón al exterior.

«En el caso de los museos, sin embargo, habría que tener muy en cuenta el tipo de piezas que se custodian para no dañarlas con ese sistema», apunta Alejandro Martín.

En el caso de cuevas con estalactitas y estalagmitas como las que hay en algunos lugares de Extremadura, habría que buscar otras soluciones con el fin de evitar dañar sus características y eso obligaría a pensar, por ejemplo, en la necesidad de contar con más de un encargado que las mostrase a los turistas, para que no fuera solamente uno el que estuviera expuesto a la emisión.

Por el momento, sin embargo, se trata de apuntes en el aire, como el gas, que solidificarían si se contase con la financiación necesaria para continuar desarrollando el proyecto.

ta durante mucho tiempo a una emisión prolongada.

«Es algo así como el riesgo que para los no fumadores supone tener fumadores alrededor», indica el director de la investigación para establecer un nivel claro sobre el grado de peligro.

### Soluciones a la carta

La solución para paliar los efectos del radón no puede ser única sino distinta dependiendo del edificio del que se trate. Sin embargo, este