



Productos y sistemas contra el gas radón

En este catálogo te contamos cómo nuestras soluciones pueden protegerte a ti y a tu vivienda frente al gas radón.

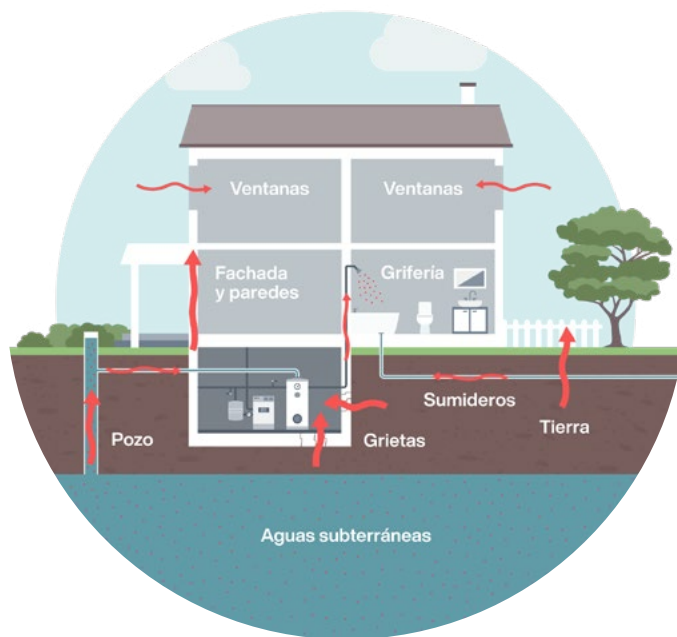
Todo lo que tienes que saber sobre el gas radón



¿Qué es el gas radón?

El **radón** es un gas radiactivo que emana de rocas y suelos y que tiende a concentrarse en espacios cerrados como son las viviendas.

El interés y la preocupación por este gas ha ido aumentando en los últimos años, ya que cada vez somos más conscientes del **peligro de su acumulación en lugares cerrados y habitables**, como viviendas, escuelas, lugares de trabajo, edificios industriales... y de las consecuencias que puede tener para la salud de las personas.





¿Cómo puede perjudicarte?

Al aire libre, las concentraciones de gas radón que podemos encontrar son muy bajas y no suelen representar ningún problema para la salud, pero en espacios cerrados pueden llegar a representar un problema grave.

Para la mayoría de las personas, la principal exposición al radón se produce en la vivienda, y, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), **la acumulación de radón en los hogares sería la segunda causa más importante de cáncer de pulmón** después del tabaco, representando entre un 3-14% del total.



¿Cómo se puede detectar?

El gas radón **no puede ser percibido por nuestros sentidos**, la única forma de saber si existe una concentración de radón elevada y peligrosa para nuestra salud es mediante la medición. Para llevar a cabo una correcta medición, el Centro de Seguridad Nuclear recomienda contactar con laboratorios acreditados para la medida de radón en el aire según la ISO 17025.

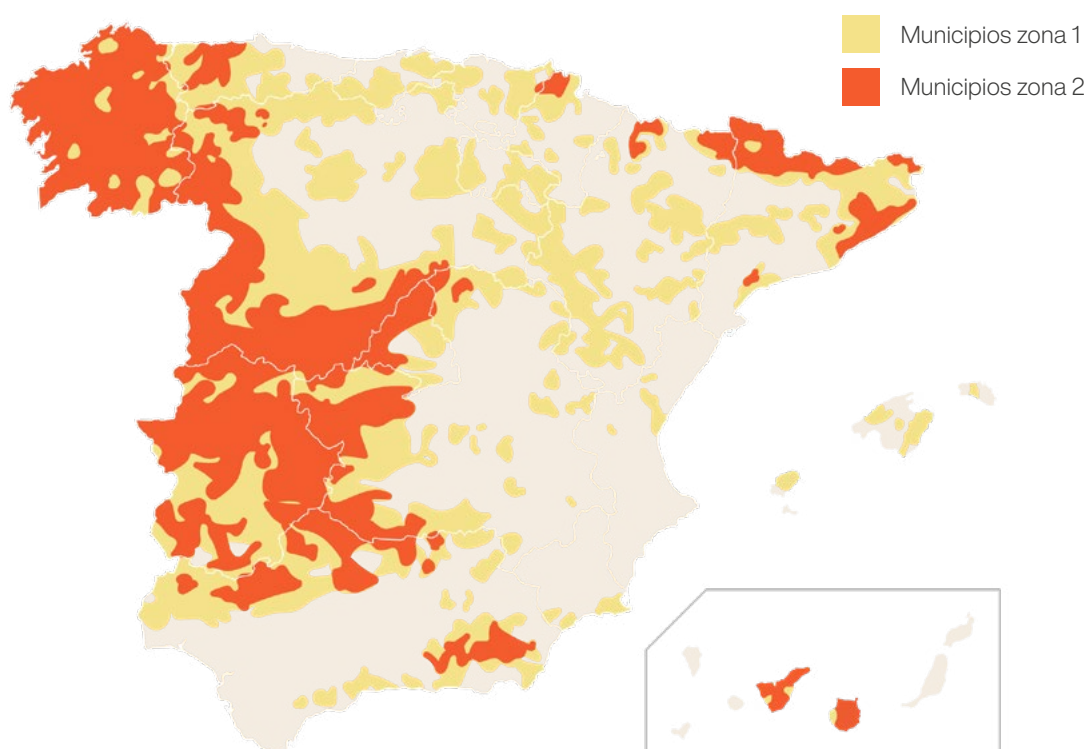


¿Dónde se localiza en España?

El Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) ha desarrollado una cartografía del potencial de radón en España, categorizando las zonas del territorio español en función de sus niveles de radón.

En España, las **zonas con exposición más alta al gas radón** son Galicia, un área importante de Castilla y León, Extremadura, Comunidad de Madrid, Islas Canarias y ciertas zonas de Castilla La-Mancha.

En el mapa se marcan las zonas más afectadas, siendo la Zona 2 la que presenta concentraciones de radón más elevadas, mientras que la Zona 1 se ve menos afectada. Esta diferencia determinará cómo proteger tu vivienda (ver el apartado *¿Cómo evitar el gas radón en tu vivienda?*).





¿Cómo evitar el gas radón en tu vivienda?

El 24 de septiembre de 2020 entró en vigor la nueva normativa del CTE (Código Técnico de la Edificación), que exige el cumplimiento del Documento Básico HS-6 de protección frente a la exposición del gas radón en obra nueva y rehabilitación. Esta exigencia solo se aplica en ciertos ámbitos municipales, y debe garantizar que la concentración de radón anual sea inferior a 300 Bq/m^3 . Para el cumplimiento de esta exigencia, el DB-HS6 establece distintas medidas según las zonas de exposición del radón:

En los municipios de Zona 1 (ver mapa) hay que disponer de:

- Una **barrera de protección** que limite el paso de los gases provenientes del terreno.
- De forma adicional, podrá añadirse, entre el terreno y los locales habitables, una **cámara de aire** destinada a mitigar la entrada del gas radón.

Por otra parte, en los municipios de Zona 2 (ver mapa) es imprescindible disponer de una barrera de protección combinada con uno de los siguientes sistemas adicionales:

- Un **espacio de contención ventilado** entre el terreno y los locales a proteger, mediante ventilación natural o mecánica.
- O bien, un **sistema de despresurización del terreno** que permita extraer los gases contenidos en el terreno colindante al edificio.

Frente a esta problemática, en **SOPREMA** hemos desarrollado varios sistemas de barrera de protección para muros enterrados y soleras formados por productos impermeables a la entrada del gas. A continuación, te presentamos todas las soluciones en función de su condición económica y rendimiento.



Tabla comparativa de productos

Con el fin de facilitar la toma de decisión sobre qué producto o solución utilizar contra el gas radón, nuestro departamento técnico ofrece una tabla comparativa. En ella se hace una valoración de cada producto y se comparan sus propiedades, tales como el coeficiente de difusión, el espesor, la masa nominal y su aplicación.



	Morterplas SBS Parking	Morterplas SBS FP 4,8 kg	Morterplas SBS FP 4 kg	Alufal SBS	Edilstick 2mm TNT/RAND	Texself GS 1,5
Coeficiente difusión (m ² /s)	10 ⁻¹³	10 ⁻¹³	10 ⁻¹³	10 ⁻¹³	2 x 10 ⁻¹²	10 ⁻¹³
Espesor (mm)	4,0	3,6	2,8	2,6	2,0	1,5
Masa nominal (kg/m ²)	4,8	4,8	4,0	3,0	2,0	1,5
Aplicación	Soldadura	Soldadura	Soldadura	Soldadura	Autoadhesivo	Autoadhesivo
Valoración técnica*	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓

* Valoración según espesor y valor de coeficiente de difusión (valor sobre 3).

Gama de productos contra el gas radón

A continuación, te presentamos toda la oferta de láminas asfálticas aplicadas en las soluciones constructivas como **barrera de protección contra el gas radón**. Todas se consideran válidas (y no es necesario proceder a su cálculo), ya que tienen un coeficiente de difusión frente al radón menor que 10^{-11} m²/s y, la mayoría, un espesor mayor de 2 mm.



Morterplas SBS Parking

Es una lámina impermeabilizante de betún elastomérico SBS, con armadura de fieltro de poliéster (FP), con acabado superior también en no-tejido de poliéster (FP) y un film termo fusible en la inferior.



Morterplas SBS FP 4,8 Kg

Es una lámina impermeabilizante no auto protegida, de betún elastomérico SBS, con armadura de fieltro de poliéster (FP) de alto gramaje y acabado en film termo fusible por ambas caras.



Morterplas SBS FP 4 Kg

Es una lámina impermeabilizante no auto protegida, de betún elastomérico SBS, con armadura de fieltro de poliéster (FP) de alto gramaje y acabado en film termo fusible por ambas caras.



Alufal SBS

Es una lámina impermeabilizante auto protegida, de betún elastomérico SBS, sin armadura y con acabado superior de aluminio gofrado de 0,08 mm y un film termo fusible en la cara inferior.



Edilstick 2 mm TNT/RAND

Es una membrana autoadhesiva, fabricada por impregnación de la armadura con bitumen destilado modificado con polímeros termoplásticos elastoméricos de última generación, que le proporcionan unas características superiores y gran adherencia.



Texself GS 1,5

Es una lámina impermeabilizante autoadhesiva que actúa como barrera antigases. Consiste en un mástico elastomérico (SBS), con una armadura de film de polietileno de alta densidad adherido a una hoja de aluminio en su cara superior, y un acabado de film siliconado en la cara inferior.

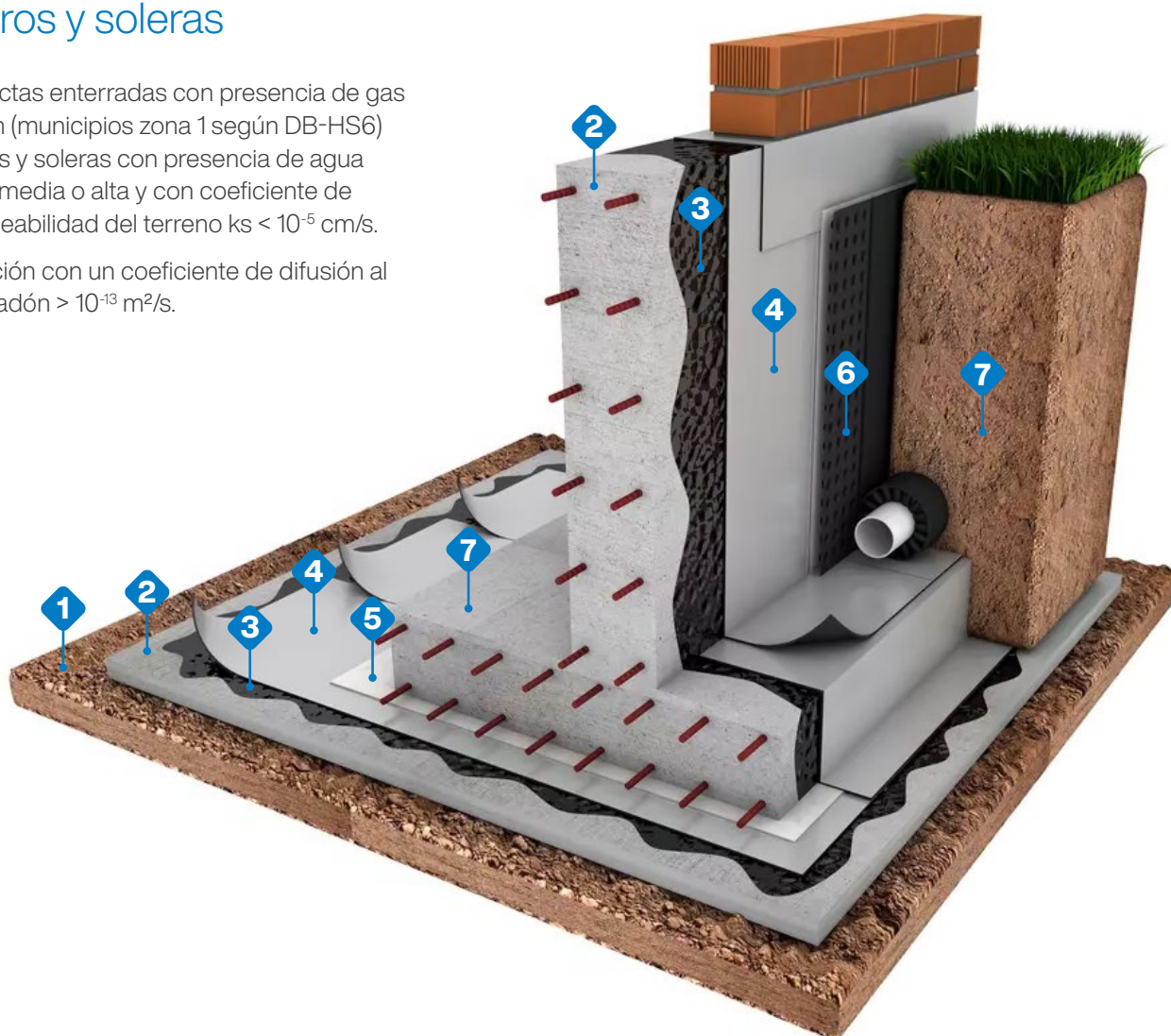
Soluciones constructivas contra el gas radón



Solución autoadhesiva **Texself GS 1,5 mm** para muros y soleras

Estructas enterradas con presencia de gas radón (municipios zona 1 según DB-HS6) muros y soleras con presencia de agua baja, media o alta y con coeficiente de permeabilidad del terreno $k_s < 10^{-5}$ cm/s.

Solución con un coeficiente de difusión al gas radón $> 10^{-13}$ m²/s.



	SOLERA	MURO
1 Soporte	Compactado de tierras	-
2 Soporte	Hormigón de limpieza	Hormigón armado
3 Imprimación	Emufal Primer	Emufal Mur
4 Impermeabilización	Texself GS 1,5	Texself GS 1,5
5 Capa separadora	Texxam 1500 / Texxam	-
6 Drenaje	Drentex Impact Garden	Drentex Impact Garden
7 Acabado	Solera hormigón armado	Compactado de tierras



Solución autoadhesiva **Edilstick 2 mm TNT/RAND** para muros enterrados

Muros enterrados con nivel freático inferior a más de 3 m por debajo.

Solución con un coeficiente de difusión al gas radón $2 \times 10^{-12} \text{ m}^2/\text{s}$.



	SISTEMA BÁSICO	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 Soporte	Muro hormigón	Muro hormigón	Muro hormigón
2 Imprimación	Emufal Primer	Emufal Mur	Sopradere
3 Impermeabilización	Edilstick TNT/RAND	Edilstick TNT/RAND	Edilstick TNT/RAND
4 Drenaje	Drentex Protect Plus	Drentex Protect Maxi	Drentex Impact 100
5 Sellador	Alsan® Flex 2711 CO	Alsan® Flex 2711 CO	Alsan® Flex 2711 CO



Solución adherida **Alufal SBS 2,6 mm** para muros enterrados

Muros enterrados con nivel freático inferior a más de 3 m por debajo.

Solución con un coeficiente de difusión al gas radón $> 10^{-13} \text{ m}^2/\text{s}$.



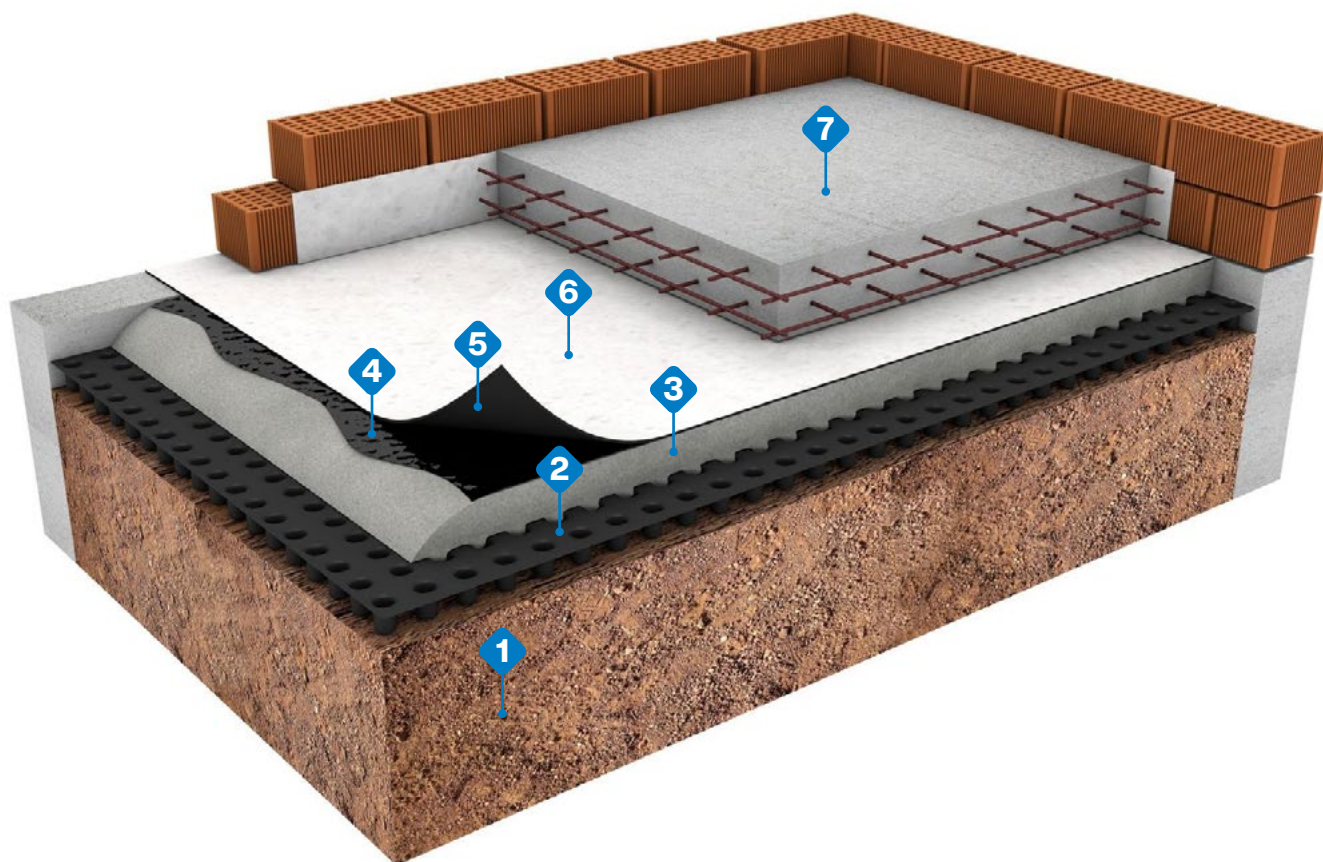
SISTEMA ÓPTIMO	
1 Soporte	Muro hormigón
2 Imprimación	Emufal Mur
3 Impermeabilización	Alufal SBS
4 Drenaje	Drentex Protect Plus



Solución adherida en 4 mm para soleras

Losa o placas de sin intervención o inyección con presencia de agua baja, media o alta y con coeficiente de permeabilidad del terreno $k_s < 10^{-5}$ cm/s.

Solución con un coeficiente de difusión al gas radón 10^{-13} m²/s.



	SISTEMA BÁSICO	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 Soporte	Compactado de tierras	Compactado de tierras	Compactado de tierras
2 Drenaje	Drentex Protect Maxi	Drentex Protect Maxi	Drentex Impact Parking
3 Soporte	Hormigón de limpieza	Hormigón de limpieza	Hormigón de limpieza
4 Imprimación	Emufal Primer	Emufal Primer	Sopradere
5 Impermeabilización	Morterplas SBS FP 4 kg	Morterplas SBS Parking	Sopralene Elite FP 4 kg
6 Capa separadora	Texxam 1000 / Texxam	-	Texxam 1000 / Texxam
7 Acabado	Losa hormigón armado	Losa hormigón armado	Losa hormigón armado



Solución adherida en **2,8 mm** para muros

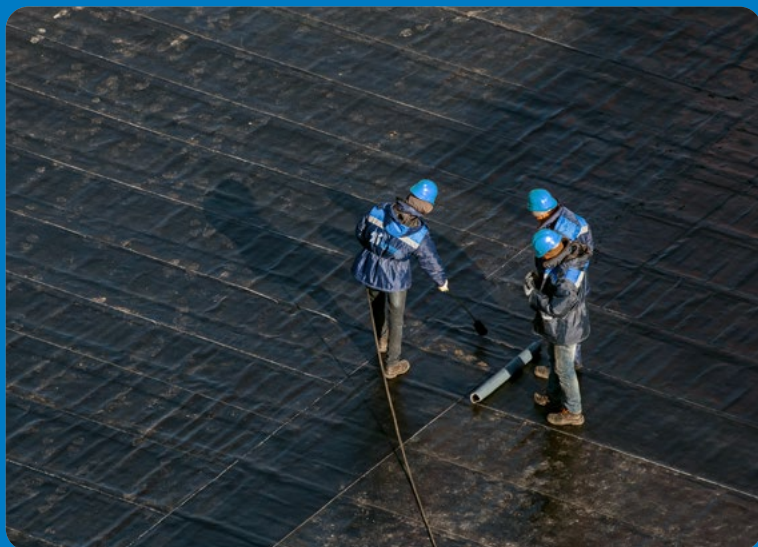
Muros de gravedad o flexoresistentes con suelos elevados o soleras con presencia de agua baja, media o alta y con coeficiente de permeabilidad del terreno $k_s \leq 10^{-5}$ cm/s.

Solución con un coeficiente de difusión al gas radón $> 10^{-13}$ m²/s.



	SISTEMA BÁSICO	SISTEMA ÓPTIMO	SISTEMA REFORZADO
1 Soporte	Muro hormigón	Muro hormigón	Muro hormigón
2 Imprimación	Emufal Primer	Emufal Mur	Sopradere
3 Impermeabilización	Mortepias SBS FP 4 kg	Mortepias SBS FP 4 kg	Mortepias SBS FP 4,8 kg
4 Drenaje	Drentex Protect Plus	Drentex Protect Eco Garden Plus	Drentex Impact Garden

Productos y sistemas contra el gas radón



SOPREMA a tu servicio

¿Estás buscando un interlocutor comercial?



Contacta con nuestro Servicio de Asistencia al Cliente
(+34) 93 635 14 00

¿Tienes consultas técnicas sobre la puesta
en obra de nuestros productos?



Contacta con nuestro Servicio de Atención Técnica
(+34) 93 635 14 08



info@soprema.es

¿Quieres reunirte con nuestro equipo técnico
y de prescripción para un asesoramiento
personalizado?



Personal Tech-Advisor ↙
www.soprema.es

¿Quieres estar al día de todas nuestras
noticias y novedades?

