



Marco regulador para el control de la exposición al radón

Marta García-Talavera (CSN)

Nuevo Marco Regulator



1. Plan Nacional contra el Radón
2. Control de las Actividades Laborales
3. Código Técnico de la Edificación

Diario Oficial de la Unión Europea



Edición
en lengua española

Legislación

ISSN 1977-0685

L 13



57º año

17 de enero de 2014

Sumario

II Actos no legislativos

DIRECTIVAS

- ★ Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, sobre normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros de las radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom

The screenshot shows the official website of the Spanish Government, specifically the page for the Ministry of Energy, Tourism and Digital Agenda. The navigation bar includes 'Inicio', 'El Ministerio', 'Energía', 'Sociedad de la Información y Agenda Digital', and 'Turismo'. The main content area displays a public participation notice for a Royal Decree project. The notice title is 'PROYECTO DE REAL DECRETO POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN DE LA SALUD CONTRA LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN A LAS RADIACIONES IONIZANTES'. The text below the title states that in compliance with article 26.6 of the Law 50/1997, the Government has decided to open public participation in the preparation of the proposed Royal Decree.

- REGLAMENTO DE INSTALACIONES NUCLEARES Y RADIATIVAS
- INSTRUCCIÓN IS-33 del CSN

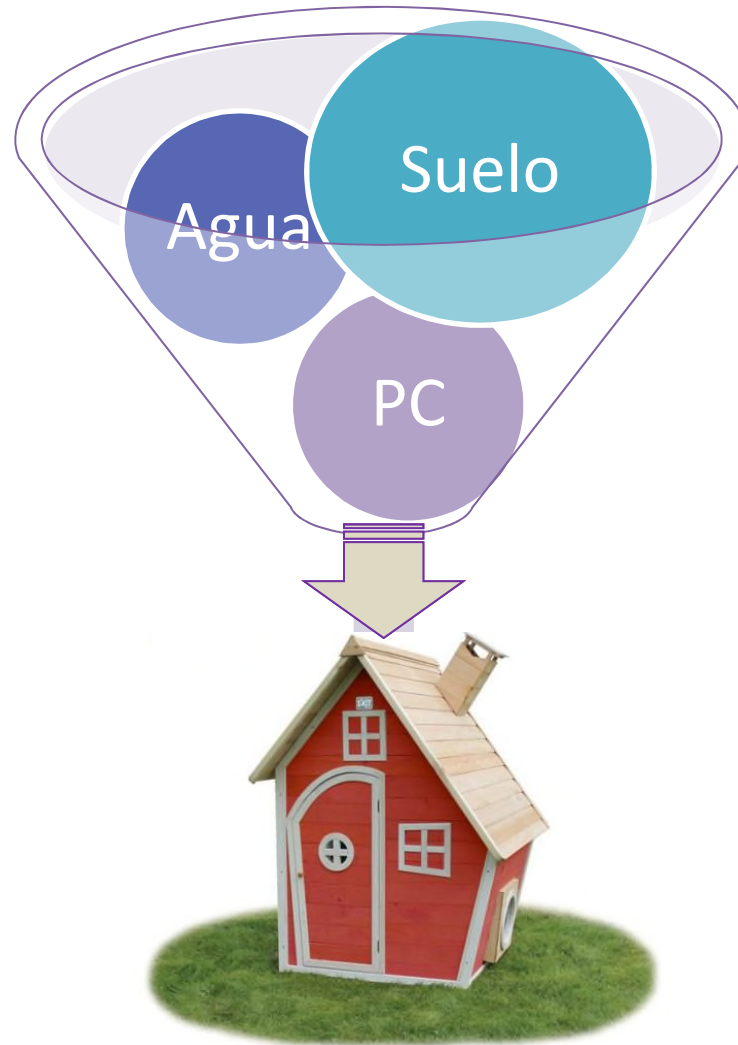
Planes nacionales de actuación contra el radón

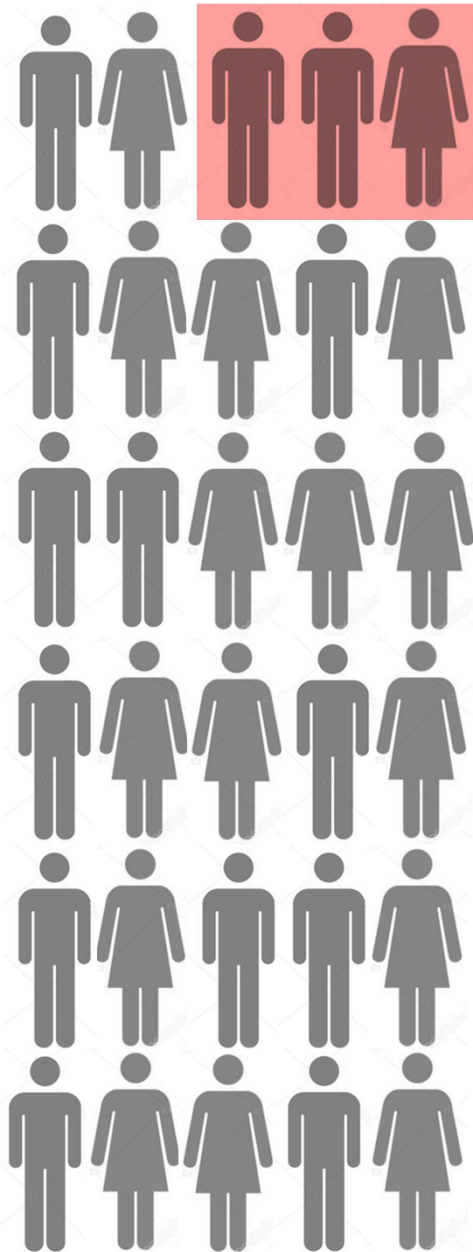


Directiva 2013/59/Euratom

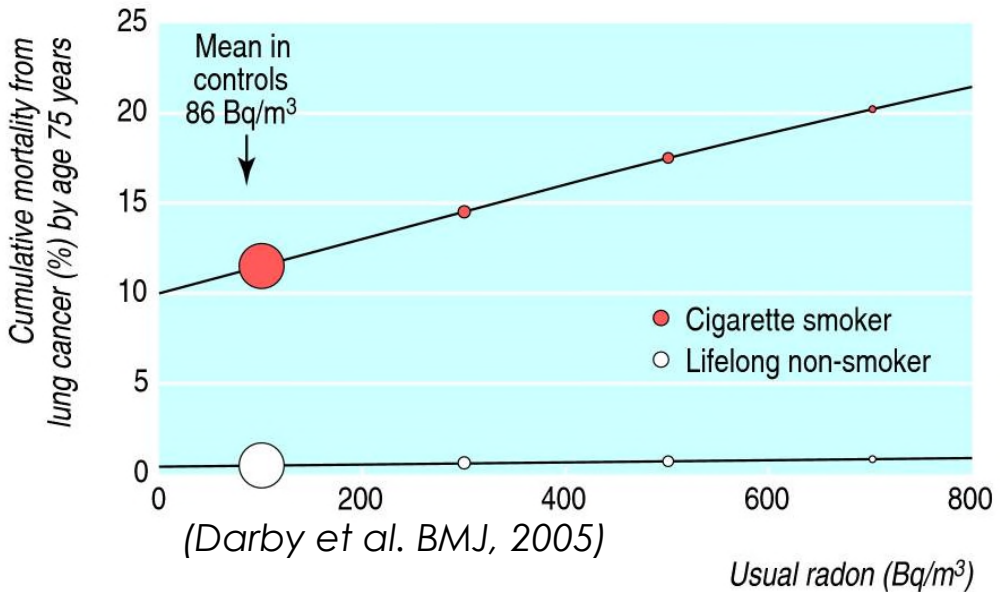
de normas básicas de seguridad para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes

Artículo 103: “...para cualquier vía de entrada de radón”.





El RADÓN es el causante del 9% de las muertes por cáncer de pulmón en Europa



Riesgo de padecer cáncer de pulmón (%) antes de los 75 años:

	0 Bq/m ³	100 Bq/m ³	400 Bq/m ³
F	10	12	16
NF	0,4	0,5	0,7

Nivel referencia < 300 Bq/m³

Diario Oficial de la Unión Europea



Edición
en lengua española

Legislación

ISSN 1977-0685

L 13

57º año

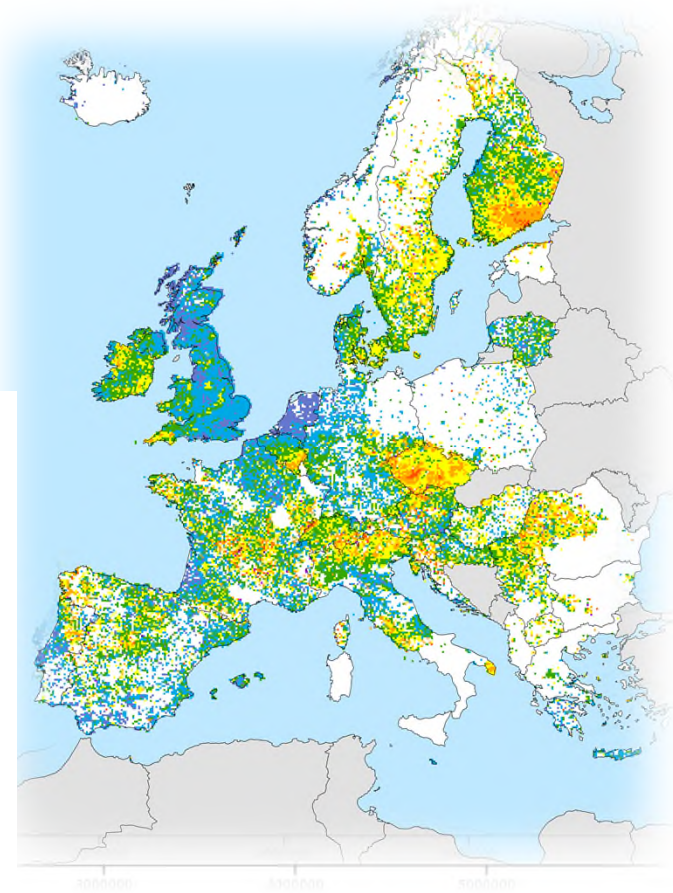
17 de enero de 2014

Sumario

II Actos no legislativos

DIRECTIVAS

- ★ Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom 1

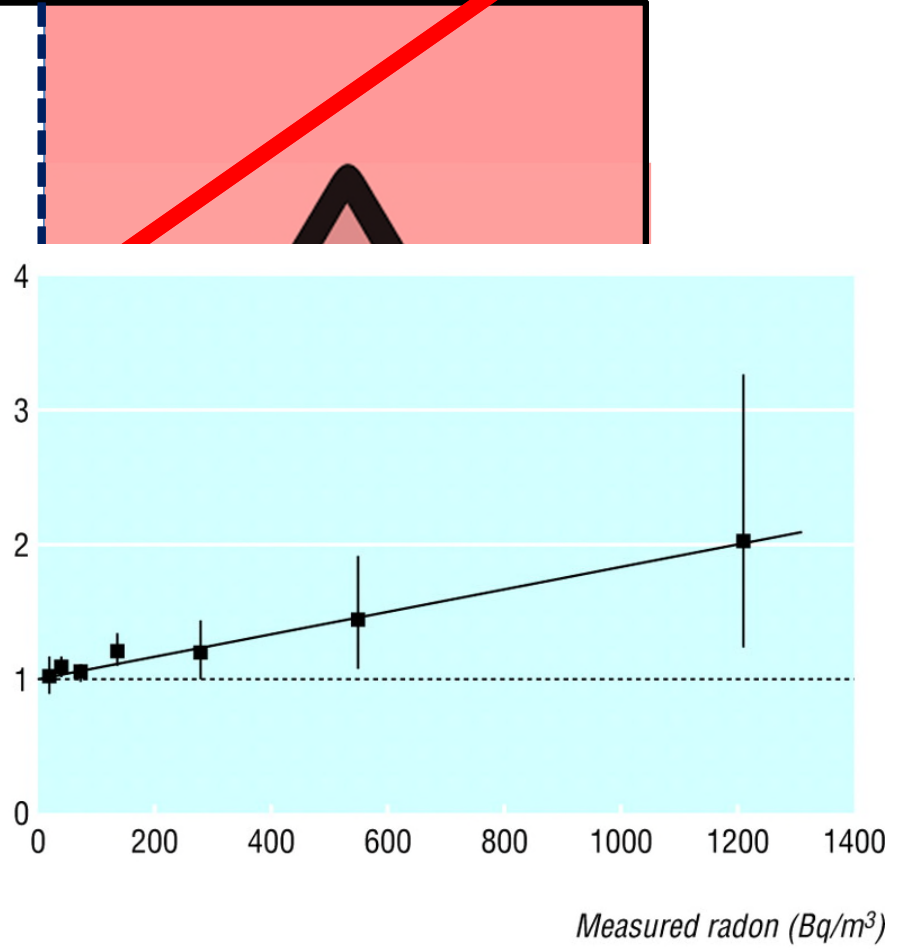


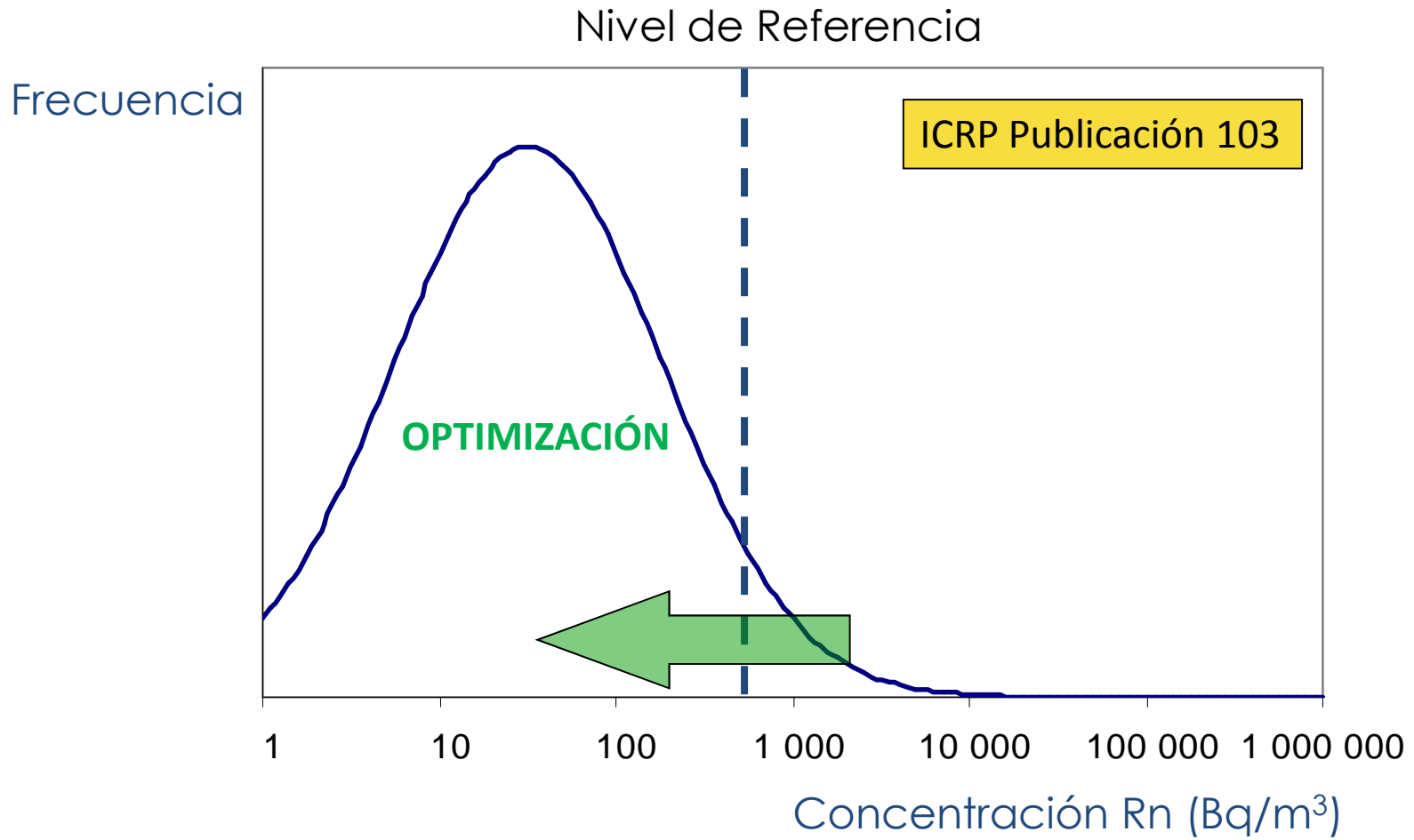
Nivel de Referencia



Relative risk (95% floated CI)

Concentración Rn (Bq/





Artículo 103

Plan de acción para el radón

1. En aplicación del artículo 100, apartado 1, los Estados miembros establecerán un plan de acción a nivel nacional para hacer frente a los riesgos a largo plazo debidos a las exposiciones al radón en viviendas, edificios de acceso público y lugares de trabajo para cualquier vía de entrada del radón, ya sea el suelo, los materiales de construcción o el agua. El plan de acción tendrá en cuenta las cuestiones expuestas en el anexo XVIII y se actualizará de forma periódica.



Plan Nacional contra el Radón

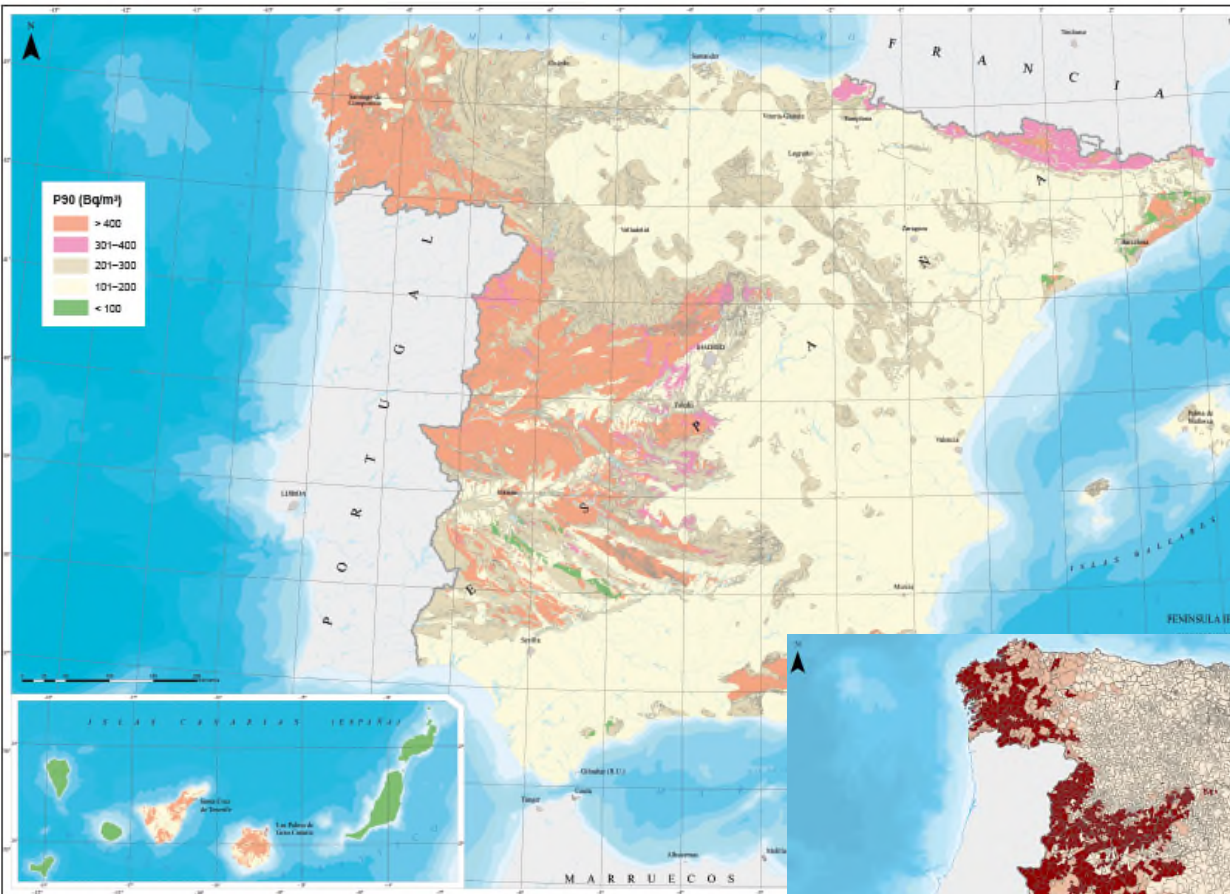
- Se incluye en el RPSRI
- Se crea el Comité del Plan Nacional
- Coordinador: MSSSI

ANNEX XVIII

Indicative list of items to be covered in the national action plan
(to manage long term risks from radon exposures)



1. PLAN NACIONAL



P90 (Bq/m³)

- > 400
- 301-400
- 201-300
- 101-200
- < 100

Cartografía construida a partir de:

- La base de datos nacional de radón en viviendas (CSN, 1991-2016)
- El mapa de radiación gamma natural MARNA (CSN-Enea, 2000)
- El mapa litológico y de permeabilidades de España (IGME, 2000)
- La rejilla del casco 1 km x 1 km del INE (2011)
- La Base Cartográfica Nacional BGN 500 (IGN, 2015)

CARTOGRAFÍA del POTENCIAL DE RADÓN de España

CSN

Organismos que han contribuido a la base de datos nacional de radón en viviendas:

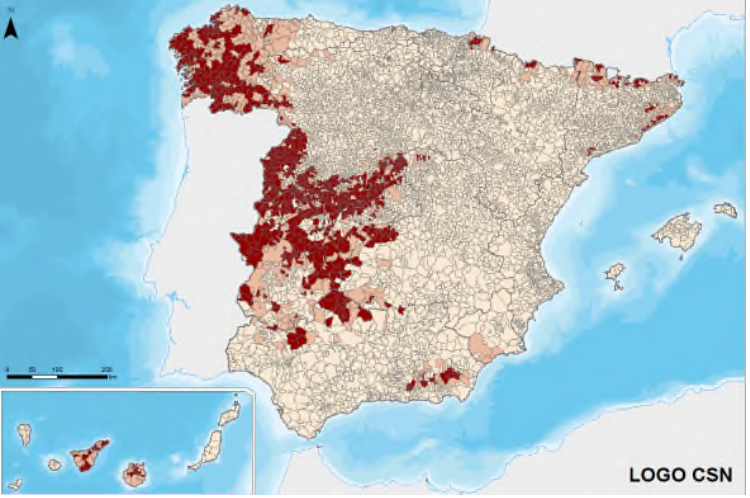
- Universidad de Cantabria
- Universidad de Santiago de Compostela
- Universidad Autónoma de Barcelona
- Universidad de Los Palmas de Gran Canaria
- Universidad de Valencia
- Universidad de La Laguna
- Universidad de Extremadura

Mapas disponibles en la web del CSN:
<https://www.csn.es/radon>



CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR



LOGO CSN

CSN

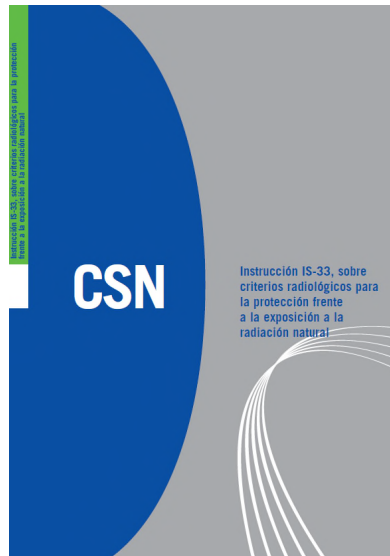
Reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes

2001

Artículo 62. Aplicación

Entre las actividades que deben ser declaradas y sometidas a dichos estudios se incluyen las siguientes:

- Actividades laborales en las que los trabajadores y, en su caso, los miembros del público estén expuestos a la inhalación de descendientes de torón o de radón o a la radiación gamma o a cualquier otra exposición en lugares de trabajo tales como establecimientos termales, cuevas, minas, lugares de trabajo subterráneos o no subterráneos en áreas identificadas.



CSN IS-33 RADÓN

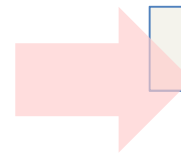
1. Lugares de trabajo subterráneos (cuevas, galerías, etc.)
2. Establecimientos termales
3. Instalaciones donde se almacene o trate agua subterránea
4. Lugares en **áreas identificadas por sus valores elevados de radón**



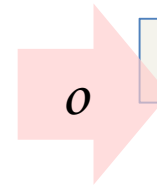
- Inscripción en el Registro de la CCAA (Industria)
- Realización de un estudio de riesgo radiológico



> 600 Bq/m³; 1000 Bq/m³



Control regulador



Revisión

Reglamento de Protección de la Salud contra las Radiaciones Ionizantes

2018



Situación de exposición existente



- Notificación: **> 300 Bq/m³**
- Trabajadores **> 6 mSv**, exposición planificada



Artículo 9

Límites de dosis para exposición ocupacional

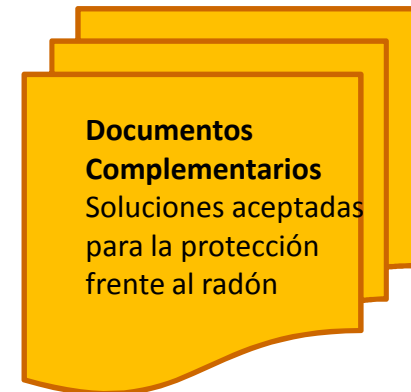
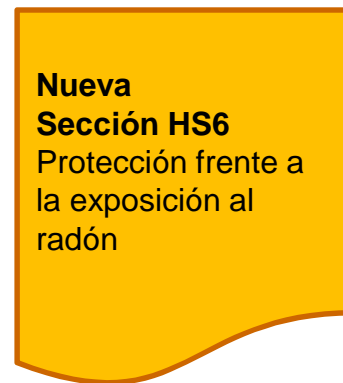
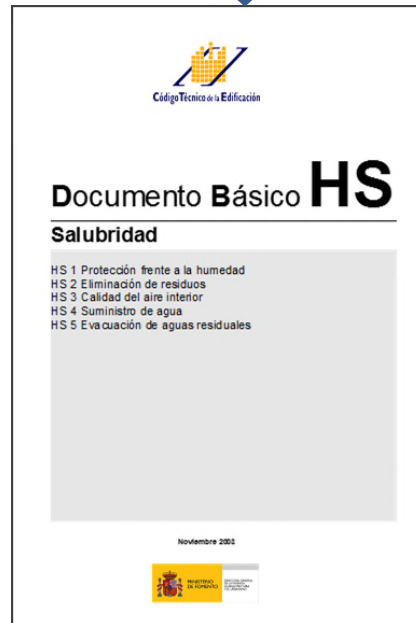
1. Los Estados miembros garantizarán que los límites de dosis para exposición ocupacional se apliquen a la suma de las exposiciones ocupacionales anuales de un trabajador procedentes de todas las prácticas autorizadas, de la exposición ocupacional al radón en el lugar de trabajo que exija notificación de conformidad con el artículo 54, apartado 3, y de otras exposiciones ocupacionales resultantes de situaciones de exposición existentes de conformidad con el artículo 100, apartado 3. Respecto a la exposición ocupacional de emergencia se aplicará el artículo 53.



- **Laboratorios:** Acreditación ISO 17025



- **UTPRs** (estimación de dosis): Autorización del CSN específica
 - Criterios para la autorización
 - Calibraciones y verificaciones



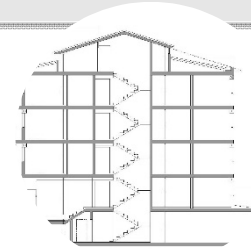
Artículo 74

Exposición al radón en recintos cerrados

1. Los Estados miembros establecerán niveles nacionales de referencia para las concentraciones de radón en recintos cerrados. Los niveles de referencia para el promedio anual de concentración de actividad en el aire no superarán los 300 Bq m^{-3} .

Art.103

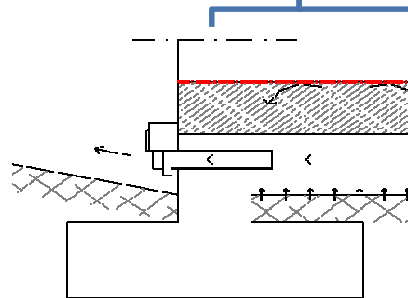
Los Estados miembros garantizarán que se adopten las medidas adecuadas para **impedir** que el radón entre en los edificios de nueva construcción. Entre estas medidas se podrán incluir requisitos específicos en los códigos de edificación nacionales.



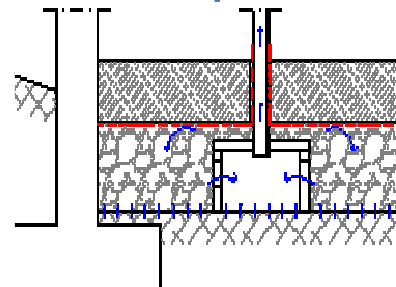
Sistemas adicionales



Barrera de protección



Ventilación
Extracción



Despresurización
terreno

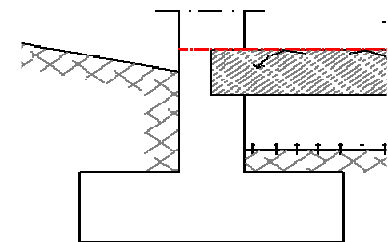


Lámina anti radón

Artículo 74

...y **fomentarán, cuando proceda, la adopción de medidas para reducir la concentración de radón** en dichas viviendas por medios técnicos o de otro tipo.



- ✓ Sellado de grietas y juntas
- ✓ Tratamiento de locales inferiores no habitables
- ✓ Mejora de la ventilación de la cámara de aire
- ✓ Mejora de la ventilación del edificio
- ✓ Despresurización del terreno
- ✓ Barrera de protección

iGracias por su atención!