



# El plan nacional de acción contra el radón

Una estrategia *para*  
salvar vidas



*Hoy tiene que comenzar un nuevo enfoque para abordar el problema del radón en nuestro país. Ustedes pueden hacerlo una realidad.*

*Ya no es aceptable que cada año se pierdan más de 21,000 vidas por esta prevenible enfermedad.*

*No podemos lograrlo solos. Estamos muriendo literalmente. Necesitamos su ayuda para salvar vidas*



Elizabeth Hoffmann

*Cofundadora y presidenta de "Cancer Survivors Against Radon" (CanSAR), de su testimonio ante el Congreso de Estados Unidos el 21 de marzo de 2012*

La Sra. Hoffmann falleció el 6 de noviembre de 2013, después de una batalla de varios años contra el cáncer de pulmón



# El plan nacional de acción contra el radón

*Una estrategia para salvar vidas*

Desarrollado a través de los esfuerzos conjuntos de  
Asociación Americana del Pulmón

Asociación Americana de Científicos y Tecnólogos de Radón

Sociedad Americana de Inspectores de Viviendas

Sobrevivientes de Cáncer contra Radón

Red de Salud Ambiental Infantil

Ciudadanos para la Reducción de Radón

Congreso de Directores de Programas para el Control de Radiación

Instituto de Derecho Ambiental

Centro Nacional para Vivienda Saludable

Agencia de Protección Ambiental

Departamento de Salud y Servicios Humanos

Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano

# Nuestra visión

El plan nacional de acción contra el radón presenta una estrategia a largo plazo para eliminar el prevenible cáncer pulmonar inducido por el radón en Estados Unidos.

Los objetivos a corto plazo del plan son reducir el riesgo de radón en 5 millones de hogares y salvar 3,200 vidas para el 2020. Si bien los objetivos de 2020 ofrecen hitos firmes e importantes, no son el punto final.

Nuestro objetivo final es eliminar el prevenible cáncer pulmonar inducido por el radón en Estados Unidos mediante la incorporación de pruebas y mitigación del radón y la construcción con técnicas resistentes al radón en los sistemas de compra, financiación, construcción y renovación de viviendas y otros edificios. Utilizando tecnologías simples y verificadas podemos eliminar el prevenible cáncer pulmonar inducido por el radón. Necesitamos aplicar estas tecnologías como práctica estándar y con el tiempo reduciremos el riesgo de radón en todo EE. UU. Habremos logrado la visión de este plan cuando como parte de una práctica estándar se hagan pruebas y se mitigue el radón y se prevengan los niveles altos en interiores para que ningún estadounidense esté impuesto al radón en los hogares, escuelas y lugares de trabajo.



## Nuestra base para el éxito

### *Comenzamos con la acción federal*

En el 2010, el hecho de que más estadounidenses podrían estar a más riesgo por el radón que nunca antes, a pesar de años de esfuerzos gubernamentales, no-gubernamentales e industriales para enfrentar el radón, llevó a nueve agencias federales a buscar nuevas soluciones. <sup>1</sup>Se unieron para desarrollar el [Plan Federal de Acción contra el Radón](#)<sup>2</sup> y lanzar más de 30 nuevos proyectos que promueven tomar medidas contra el radón a través de tres enfoques:

- Hacer pruebas de radón y mitigar los niveles altos utilizando servicios profesionales de radón.
- Brindar incentivos financieros y apoyo directo donde sea necesario reducir el riesgo de radón.
- Demostrar la importancia, la viabilidad y el valor de reducir el riesgo de radón.



El radón causa 21,000 muertes cada año por cáncer de pulmón, a pesar de que sabemos cómo encontrarlo, repararlo y prevenirlo. Muchas muertes por cáncer de pulmón inducido por radón se pueden prevenir.

Las pruebas y la mitigación de los altos niveles de radón utilizan técnicas sencillas, verificadas y comprobadas.

Nuestra visión es hacer una práctica estándar de reducción del riesgo para eliminar en Estados Unidos el prevenible cáncer de pulmón inducido por el radón.



El Plan Federal de Acción contra el Radón estableció una base sólida para un éxito futuro. Agencias federales clave iniciaron políticas para comenzar a encontrar, mitigar y prevenir los niveles altos de radón en edificios regulados por el gobierno. Estas medidas están salvando vidas y continuarán haciéndolo en el futuro. A partir del año 2014, las medidas federales ya han alcanzado un estimado de 1.6 millones de hogares, escuelas e instalaciones de cuidado infantil por medio de orientación e incentivos para reducir el riesgo de radón y han hecho pruebas y mitigado aquellas con alto riesgo de radón cuando ha sido necesario en casi 200,000 unidades.<sup>3</sup>

T El Plan Federal de Acción contra el Radón también le señaló al sector no-gubernamental la seriedad de un nuevo compromiso para reducir el riesgo de radón y para encontrar nuevas herramientas para apoyar un enfoque integral. En respuesta, en el 2013, doce líderes de organizaciones que representan al gobierno, a las organizaciones sin fines de lucro y a la industria se unieron para expandir el esfuerzo de eliminar el cáncer de pulmón inducido por radón.<sup>4</sup>

## *Nos movemos a la acción nacional*

La Asociación Americana del Pulmón dirigió un grupo de trabajo nacional de radón para desarrollar este plan. El propósito de nuestro grupo de trabajo ha sido desarrollar, influenciar y acelerar el impacto del plan federal así como avanzar la coordinación de la acción nacional. Sabemos que ningún enfoque único resolverá el problema de radón. Nuestro trabajo es identificar políticas, técnicas y estrategias efectivas ya comprobadas para reducir el riesgo de radón y reunir a las personas, organizaciones gubernamentales, no gubernamentales e industriales para poner esas estrategias en acción. Reconocemos la gran importancia de apoyar programas estatales y tribales de radón sólidos y efectivos que puedan participar y apoyar a otros aliados para implementar este plan.

Nuestro grupo se reunió durante todo el 2014 para analizar cómo avanzar rápidamente hacia un futuro en el que todas las viviendas se sometían a pruebas de radón, se mitigaban todas las viviendas con alto contenido de radón y todas las viviendas nuevas se construían para evitar los altos niveles de radón. Entendimos el valor de la estructura de el plan federal de acción contra el radón, que se centró en demostrar la importancia del radón, proporcionar incentivos y apoyo, y aumentar la demanda de servicios profesionales de radón.



Sin embargo, creemos que falta el impulsor esencial para que haya un cambio transformativo acerca del radón.

“Incorporar” es nuestro término para describir las estrategias que pueden resolver el problema del radón en EU.UU. Son enfoques que integran las pruebas de radón, la mitigación y la construcción resistente al radón como normas de comportamiento individual, prácticas de la industria y política pública que se incorporan en la reducción del riesgo de radón para que ocurra de manera rutinaria.

Perfeccionamos la estructura para planificar medidas con las que el gobierno federal había comenzado para incluir lo siguiente (como se muestra en la figura de la página (5)):

- **Incorporar la reducción del riesgo de radón:** Enfoques que integran la reducción del riesgo de radón como práctica estándar en todo el sector de vivienda.
- **Proporcionar incentivos y apoyo para la reducción del riesgo de radon:** Enfoques que motiven a las personas a pagar por las pruebas, la mitigación y la construcción resistente al radón a través de un estímulo financiero y brindar apoyo financiero directo para las pruebas de radón y la reducción de riesgo para las personas que no pueden pagar.
- **Llevar a cabo pruebas y mitigación usando servicios profesionales de radón:** Enfoques que promuevan el uso de servicios certificados de radón y ayuden a generar demanda para sostener una industria de alta calidad.
- **Aumentar la visibilidad:** Enfoques que capten una amplia atención pública al problema del radón y demuestren la importancia de la reducción del riesgo de radón.

“El grupo de trabajo federal reconoció que su trabajo por sí solo no reduciría drásticamente las muertes por radón. El plan federal siempre tuvo la intención de ser un punto de partida y un catalizador para un esfuerzo nacional más amplio”



Creemos que un plan efectivo perseguirá las cuatro fuentes de trabajo al mismo tiempo que prioriza los enfoques y las políticas que incorporan la reducción del riesgo de radón. La acción federal temprana generó progreso del punto de partida al incentivar las medidas contra el radón, examinar y mitigar los altos niveles de radón y aumentar la visibilidad del programa del radón. En la siguiente fase, nos enfocaremos en desarrollar la reducción del riesgo de radón para impulsar la mitigación en 5 millones de unidades con niveles altos de radón, salvar 3,200 vidas en el 2020 y preparar a Estados Unidos en el camino a eliminar el prevenible cáncer de pulmón inducido por el radón.

Utilizando nuestra estructura de cuatro componentes para la planificación de medidas contra el radón y la mejor evidencia disponible, nuestro grupo de trabajo evaluó la efectividad de varias estrategias para reducir el riesgo de radón. Examinamos las estrategias empleadas en el plan federal y los esfuerzos históricos de radón de acuerdo con cuatro criterios:

- **Impacto:** el efecto directo de una estrategia sobre los altos niveles de radón en los interiores y el tamaño de la población a la que afectará.
- **Nivel de esfuerzo:** la cantidad de esfuerzo requerido para llevar a cabo una estrategia hasta el punto de lograr impacto.
- **Viabilidad:** la probabilidad de que una estrategia pueda tener éxito, considerando los desafíos estructurales, las implicaciones financieras y otros factores.
- **Cuantificabilidad:** nuestra capacidad de medir el impacto de una estrategia a lo largo del tiempo en términos de la reducción de riesgo de radón reducido.

Usando este modelo, clasificamos las estrategias prioritarias que requieren acción. **Tabla 1:** El Plan nacional de Acción contra el Radón: Estrategias prioritarias para salvar vidas - contiene las estrategias que planeamos seguir y los resultados que cada flujo de trabajo intenta lograr. Resume el trabajo hasta ahora de nuestro grupo para definir una estrategia para el futuro y sienta las bases para implementar el plan nacional de radón. También

hemos comenzado a identificar líderes para que dirijan enfoques individuales y hemos desarrollado nuestra capacidad para colaborar entre organizaciones en la implementación de este plan.

El próximo año, nuestro grupo de trabajo abordará lo siguiente:

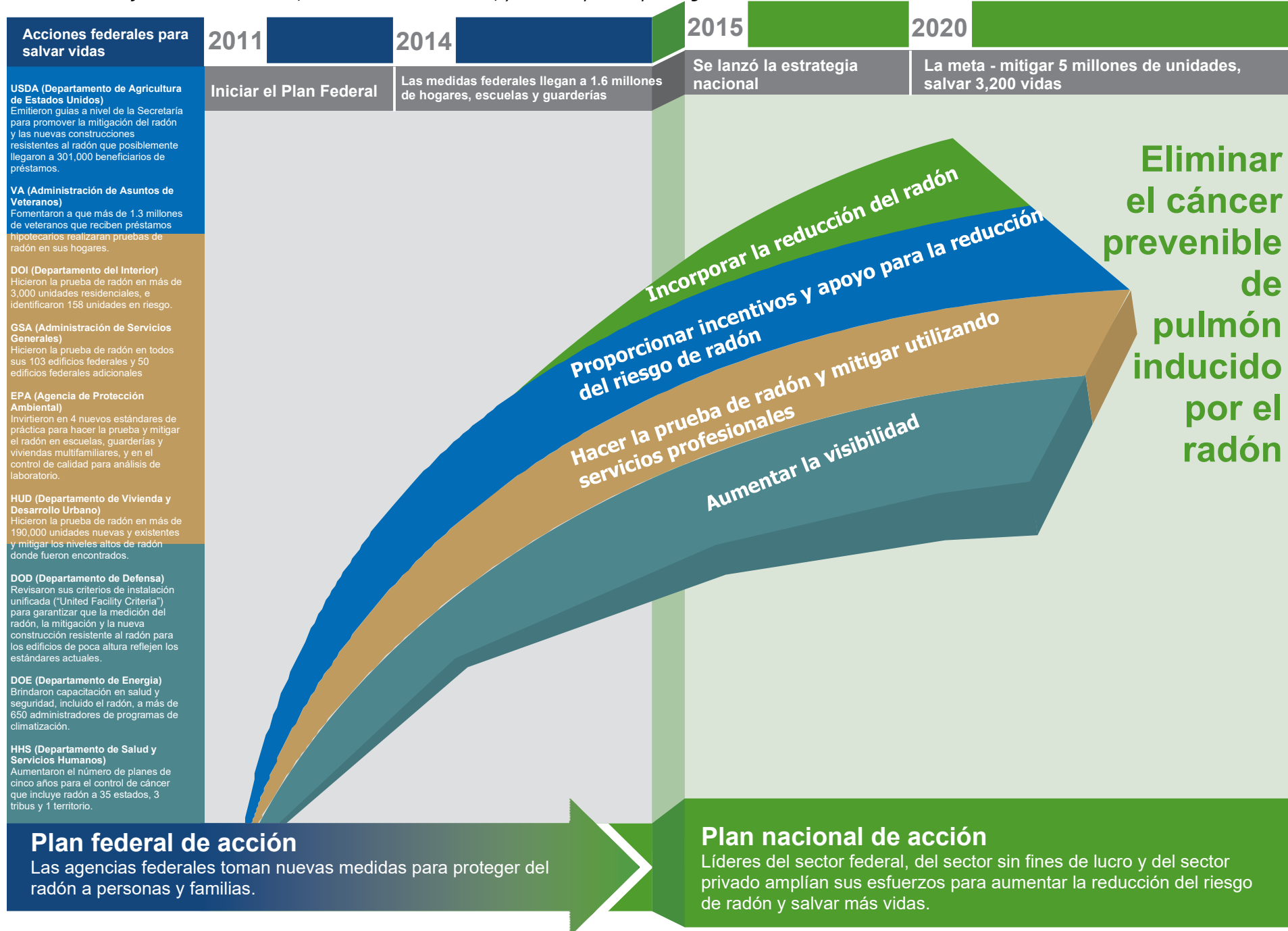
- Considerar nuevas estrategias y proponer políticas que no han sido consideradas actualmente y evaluar la probabilidad de efectividad para incluirlas en la tabla de Estrategias prioritarias para salvar vidas.
- Revisar la hoja de puntuación del Plan Federal de Acción contra el Radón para identificar y coordinar con las agencias federales las actividades en curso e identificar áreas potenciales para unir esfuerzos.
- Identificar las estrategias prioritarias y los pasos a seguir para lograr los resultados previstos.
- Identificar a personas, organizaciones y personas con experiencia que necesitamos reclutar para hacer este trabajo y cumplir con nuestros objetivos.
- Determinar cómo llevar a cabo estrategias individuales con las personas más adecuadas para el trabajo, al mismo tiempo que trabajamos en equipo para coordinar un esfuerzo unificado.
- Desarrollar objetivos importantes y medidas significativas que podamos usar para rastrear el progreso en estrategias individuales y el plan nacional de acción contra el radón en su totalidad.
- Crear una herramienta de rastreo con visibilidad pública para reportar nuestro progreso y mantener el esfuerzo según planificado

La visión y la estrategia aquí presentadas guiarán nuestros esfuerzos.

Para obtener más información sobre el plan nacional de acción contra el radón y unirse a nuestro esfuerzo nacional para eliminar los cánceres de pulmón inducidos por el radón, comuníquese con [NRAP@epa.gov](mailto:NRAP@epa.gov).

# Estrategia nacional para prevenir el cáncer de pulmón inducido por el radón

Un esfuerzo conjunto del sector federal, el sector sin fines de lucro, y el sector privado para lograr cambios duraderos en el inventario de viviendas en EE. UU.



Lo que debe suceder	Estrategias para impulsar el cambio	Resultados que buscamos
<b>1</b> Incorporar la reducción del riesgo de radón	Trabajar con organizaciones gubernamentales, cuasi-gubernamentales y de financiación de viviendas del sector privado para fomentar las pruebas de radón y la mitigación como práctica estándar.	Las industrias de seguros y financiación de viviendas toman medidas que aumentarán las pruebas de radón y la mitigación en los hogares.
	Incorporar los requisitos de reducción del riesgo de radón en los códigos de construcción estatales y locales.	Los códigos de construcción estatales y locales requieren que las casas se construyan para resistir el radón.
	Desarrollar la base de investigación sobre la efectividad del costo de las medidas preventivas y de la mitigación del radón en las mejoras energéticas.	La modernización energética incluye la reducción del riesgo de radón como práctica estándar cuando sea necesario.
<b>2</b> Proporcionar incentivos y apoyo para la reducción del riesgo de radón	Asegurar que el radón sea un riesgo prioritario abordado en los Programas de Hogares Saludables y en la concesión de subvenciones.	Los criterios de los programas nacionales que promuevan hogares saludables incluyen la reducción del riesgo de radón.
	Aprovechar los préstamos hipotecarios respaldados por el gobierno y otros préstamos para cubrir los gastos de la mitigación del radón.	Hay nuevas fuentes de financiamiento disponibles para motivar a los propietarios de hogares a realizar pruebas y mitigar los niveles altos de radón.
	Asegurar el apoyo directo de organizaciones filantrópicas, organizaciones benéficas y otras fuentes, inclusive los gobiernos, para reducir el riesgo de radón para los estadounidenses de bajos ingresos en los hogares, las escuelas y las guarderías.	Se cubren los gastos de mitigación del radón en edificios donde los ocupantes no pueden costear las pruebas y la mitigación por sí mismos.
Respaldar los incentivos fiscales, inclusive las cuentas de gastos de salud, para cubrir los costos de mitigación del radón con el fin de reducir los costos de atención médica relacionados con el cáncer.	Existen incentivos fiscales para aumentar que las pruebas de radón y la mitigación sean voluntarias.	
<b>3</b> Construir capacidad para hacer las pruebas de radón y mitigar utilizando servicios profesionales	Finalizar y difundir normas generales para hacer la prueba de radón, mitigar y garantizar la precisión del dispositivo de medición.	Los estándares profesionales de calidad para respaldar la industria de servicios certificados en radón son ampliamente reconocidos, difundidos y adoptados.
	Brindar capacitación sobre pruebas y mitigación de radón de alta calidad y capacitación sobre salud y seguridad en el hogar.	Los programas de capacitación en salud y seguridad en el hogar para profesionales de servicios a domicilio incluyen el radón de forma rutinaria.
	Promocionar la profesión del radón entre profesionales, como los inspectores de viviendas.	Hay más profesionales certificados en radón disponibles en todo el país.
<b>4</b> Aumentar la visibilidad del problema de radón	Promover las pruebas y la mitigación del radón mediante una difusión completa de los riesgos para la salud a los compradores de viviendas y los que reciben préstamos.	Las leyes estatales y locales requieren que los vendedores divulguen su conocimiento acerca de los niveles de radón e información sobre el radón a los posibles compradores.  Durante la venta de propiedades, los prestatarios solicitan pruebas de radón y mitigación cuando sea necesario para reducir el riesgo de radón.
	Fomentar los planes estatales de control del cáncer para dar prioridad al radón.	Los planes estatales contra el cáncer incluyen estrategias para reducir el radón.
	Centrarse en el radón coordinando los mensajes sobre los riesgos para la salud en los hogares, las escuelas y las guarderías	Una mayor cantidad de coordinación y comunicación efectiva les dice a los estadounidenses que el radón es un riesgo grave que debe ser una prioridad al tomar medidas.
Promover la concienciación sobre el radón en las comunidades médicas, de salud pública y de cuidado infantil a través de un alcance comunitario constante utilizando materiales específicos.	Los profesionales de la medicina, la salud pública y el cuidado infantil educan a los pacientes y a sus familiares sobre el radón durante los encuentros de rutina y aumentan las medidas para reducir el radón en el hogar y los entornos de cuidado infantil.	



# Notas Finales

<sup>1</sup> Debido al auge reciente de la construcción de viviendas y la insuficiencia de tomar medidas contra el radón voluntariamente, en el 2010 hubo más hogares en los EE. UU. en riesgo de lo que se había estimado en el 1986, cuando la EPA realizó por última vez una evaluación nacional del riesgo del radón.

<sup>2</sup> Los miembros del grupo de trabajo del plan federal de acción contra el radón incluyen a representantes del Departamento de Defensa de EE. UU., Departamento de Energía de EE. UU., Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU., Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU., Departamento del Interior de EE. UU., Departamento de Asuntos de Veteranos de EE. UU., Agencia de Protección Ambiental de EE. UU., y la Administración de Servicios Generales de EE. UU. Los 33 compromisos que se hicieron en el 2010 para tomar medidas en contra del radón se describen y se rastrean en <https://www.epa.gov/radon/final-federal-radon-action-plan-scorecard>.

<sup>3</sup> El alcance estimado de el Plan Federal de Acción contra el Radón se basa en las acciones tomadas por las agencias como parte de la implementación. Las



acciones incluyen hacer las pruebas de radón o la mitigación, la distribución de préstamos hipotecarios que incluyen un componente de educación sobre el radón y llegar a hogares o unidades de vivienda a través de programas de subvenciones's.

<sup>4</sup> Las organizaciones miembros del grupo de partes interesadas que desarrollaron este plan se enumeran al principio de este documento.