



Información sobre emergencias radiológicas

para **agricultores,**
procesadores de
alimentos
y **distribuidores**



Washington
State Department of
Agriculture

Información sobre emergencias radiológicas

para **agricultores,
procesadores de
alimentos
y distribuidores**

FEBRERO DE 2022

Introducción	3
Por qué puede ser necesario tomar medidas de protección	3
Respuesta ante emergencias	3
Fuentes de información confiables durante una emergencia	4
Limitar la exposición	6
Reembolso por daños y gastos	14
Información general sobre la radiación	15
Contacte a sus organizaciones locales de respuesta ante emergencias	18

Esta publicación fue elaborada por:

Washington State Department of Agriculture
Director's Office
PO Box 42560
Olympia, WA 98504-2560 (360) 902-2055

Elaborada en colaboración con:

Washington Military Department
Emergency Management Division Camp Murray,
Building 20
Tacoma, WA 98430-5122 (800) 562-6108

y

Washington State Department of Health
Division of Radiation Protection
Post Office Box 47827
Olympia, WA 98504-7827 (360) 236-3210

Introducción

Una emergencia radiológica en la central eléctrica comercial de la Estación Nuclear Columbia (Columbia Generating Station, CGS) o en las instalaciones del Departamento de Energía de los Estados Unidos (U.S. Department of Energy) en la Planta Hanford, próxima a Richland, puede afectar a los residentes del estado de Washington que viven en los condados aledaños. Si bien es poco probable que ocurra una emergencia, es importante estar preparados.

Durante una emergencia, lo primero que debe preocuparle es su propia seguridad, la de su familia y la de sus empleados. Si se liberan materiales radioactivos al medioambiente, las autoridades locales, estatales y federales le recomendarán las medidas que puede tomar para brindar protección adicional a su familia, empleados, animales y productos agrícolas o de la huerta.

Recomendamos que todas las personas que cultiven, produzcan, procesen o transporten alimentos y productos agrícolas estudien este folleto y lo guarden junto con su kit de preparación para emergencias, en caso de que se produzca una liberación de materiales radiológicos en su área (aunque sea poco probable).

Por qué puede ser necesario tomar medidas de protección

La liberación de materiales radioactivos al medioambiente puede representar una amenaza para la seguridad del suministro de alimentos y para nuestra comunidad agrícola. La acumulación de materiales radioactivos puede contaminar los cultivos, el ganado, las reservas de agua sin protección y el suelo. Cuando el nivel de contaminación supera los niveles seguros, se considera que los alimentos están «adulterados». Consumir alimentos, leche o agua adulterados podría tener efectos perjudiciales para su salud a largo plazo.

Respuesta ante emergencias

Las agencias de respuesta ante emergencias locales, estatales y federales están preparadas para notificar rápidamente a la comunidad si ocurre una emergencia radiológica. Las autoridades recomendarán las medidas para proteger los alimentos contra la contaminación y prevenir el consumo de alimentos, leche y agua adulterados. Las medidas recomendadas se basan en una gran variedad de información disponible, lo que incluye el tipo específico de emergencia radiológica, las condiciones climáticas y otros factores.

Fuentes de información confiables durante una emergencia

Su mejor fuente de información durante una emergencia depende del lugar donde vive o trabaja. Por ejemplo, las personas que se encuentran cerca de la planta nuclear donde ocurra una emergencia recibirán la información inicial a través del Sistema de Alerta de Emergencia (Emergency Alert System, EAS). Las personas en áreas aledañas recibirán información a través de los medios de comunicación, fuentes oficiales gubernamentales en redes sociales u otros medios. Los principales distribuidores y procesadores de alimentos recibirán información directa del Departamento de Agricultura del Estado de Washington (Washington State Department of Agriculture, WSDA).

CodeRED

CodeRED es un sistema de alerta de emergencias al que puede suscribirse que puede enviar mensajes de texto, llamadas telefónicas y correos electrónicos en caso de que ocurra una emergencia. Visite los enlaces a continuación para registrarse y recibir estas notificaciones.

- Condado de Benton:
public.coderedweb.com/CNE/en-US/BF5CA95E04FE
- Condado de Franklin:
public.coderedweb.com/CNE/en-US/BF5D7C512203

Sitio web de Energy Northwest

En caso de que ocurra una emergencia en la Estación Nuclear Columbia, Energy Northwest proporcionará información actualizada en su sitio web.
www.energy-northwest.com

Redes sociales

La información sobre una emergencia se publica habitualmente a través de redes sociales. Siga y comparta información de fuentes oficiales: autoridades de gestión de emergencias del condado, Energy Northwest, el Departamento de Agricultura del Estado de Washington (Washington State Department of Agriculture), la División del Manejo de Emergencias del Estado de Washington (Washington State Emergency Management Division), el Departamento de Salud del Estado de Washington (Washington State Department of Health) y el gobernador.

NO comparta información de fuentes no oficiales ya que, muchas veces, esto contribuye a la propagación de información errónea que puede ser incorrecta y puede poner en peligro la vida de las personas.

Sistema de Alertas de Emergencia (Emergency Alert System, EAS)

Las autoridades locales responsables de responder ante emergencias, darán instrucciones e información relacionadas con la emergencia a través de las emisoras de radio y televisión designadas.

Cada condado en un radio de 50 millas (80.46 km) de la Estación Nuclear Columbia y de la Planta Hanford recibe una lista de las emisoras del EAS. Los oyentes deben tener en cuenta que KONA AM y FM son las principales emisoras de EAS del área.

Condado de Adams

- KONA 105.3 FM
- KONA 610 AM
- KXLY 920 AM
- KXLY 99.9 FM

Condados de Benton y Franklin

- KONA 105.3 FM
- KONA 610 AM
- KORD 102.7 FM
- KZHR 92.5 FM
- KALE 960 AM

Condado de Grant

- KONA 105.3 FM
- KONA 610 AM
- KALE 960 AM

Condado de Kittitas

- KXLE 1240 AM
- KXLE 95.3 FM
- KQBE 103.1 FM

Condado de Klickitat

- KHR 1340 AM
- KCBG 105.5 FM
- KYYT 102.3 FM
- KLCK 1400AM

Condado de Walla Walla

- KONA 105.3 FM
- KONA 610 AM

Condado de Yakima

- KIT 1280 AM
- KFFM 107.3 FM

Medios de comunicación

Las autoridades locales de respuesta ante emergencias brindarán información a los medios de comunicación. Estos informes aparecerán en la radio y la televisión, así como en periódicos y otros medios informativos en línea.

Contacto personal

El Departamento de Agricultura del Estado de Washington brindará información directamente a los productores de alimentos.

Línea gratuita

El estado de Washington puede proporcionar información a través de las líneas gratuitas que se establecerán al momento de la emergencia.

Limitar la exposición

Las partículas radioactivas emiten una energía que puede alterar el funcionamiento normal de las células. Se puede reducir el riesgo tomando medidas de protección para reducir la cantidad de exposición a los materiales radioactivos.

Vías de exposición

Existen tres formas en las que puede exponerse a niveles perjudiciales de radiación durante una emergencia:

La exposición directa a materiales radioactivos es mayor durante la fase de emergencia, mientras el material radioactivo se libera. Se restringirá el acceso a las áreas donde la exposición a materiales radioactivos supere los niveles predeterminados. Estos niveles están muy por debajo de los que pueden causar problemas de salud perceptibles.

Ingerir materiales radioactivos consumiendo alimentos o bebidas adulterados es otra forma en la que puede estar expuesto. Consumir alimentos o agua que contengan materiales radioactivos representa un riesgo mayor para los órganos. La exposición alta o prolongada a la radiación puede dañar los órganos, lo cual, con el tiempo, puede derivar en un mal funcionamiento o incluso en cáncer.

La inhalación de partículas radioactivas es otro tipo de peligro. La inhalación provoca que las partículas que emiten radiación entren en contacto directo con las paredes de los pulmones. Las paredes de los pulmones son sensibles a la energía emitida por las partículas radioactivas, y se pueden dañar fácilmente debido a esta. Las partículas radioactivas que se inhalan se pueden expulsar por procesos biológicos normales. Algunas partículas que son más difíciles de expulsar pueden permanecer en los pulmones por más tiempo, lo que provoca un riesgo de daño mayor. Se deben tomar precauciones para minimizar la inhalación de partículas radioactivas.

Medidas de protección

Las medidas de protección ayudan a prevenir o reducir la posibilidad de consumir alimentos adulterados o reducir la contaminación de los alimentos. Por ejemplo, como medida de protección usted puede lavar, restregar, pelar o quitarle la cáscara a frutas y vegetales para eliminar la contaminación superficial. Como otro ejemplo, el estado puede tomar medidas de protección y restringir o suspender los productos básicos agrícolas y lácteos del mercado prohibiendo que se transporten fuera de las áreas afectadas.

Áreas de control de alimentos

En la fase inicial de una emergencia relacionada con la radiación, los especialistas estatales en salud para la radiación determinarán qué áreas puede contaminar la radiación. Para esto, utilizan la información obtenida en mediciones de campo y proyecciones informáticas. El área que incluye los alimentos potencialmente adulterados se denomina **Área de control de alimentos**.

El Área de control de alimentos tiene como objetivo:

- prevenir el consumo de alimentos y bebidas potencialmente adulterados del área;
- prevenir que ingresen al mercado productos alimenticios potencialmente adulterados.

Para prevenir el consumo de alimentos adulterados, se detendrá el transporte de alimentos comerciales del Área de control de alimentos. Si se intenta sacar mercancía del Área de control de alimentos, se deberá regresar a su punto de origen.

El monitoreo en campo y las pruebas de laboratorio iniciales se enfocarán en dos sectores de la comunidad agrícola dentro del Área de control de alimentos:

- **Primero se revisarán las plantas comerciales de procesamiento de leche y lácteos**, ya que la contaminación puede aparecer en la leche fresca entera en las 72 horas después de la liberación de materiales radioactivos. El monitoreo y las pruebas iniciales ayudarán a proteger a las personas que viven o trabajan dentro del área potencialmente afectada. Los niños son los principales consumidores de productos lácteos y también son más sensibles a los efectos de la radiación.
- **Los alimentos frescos de las granjas y de las plantas procesadoras** no podrán trasladarse fuera del Área de control de alimentos hasta que se completen las pruebas correspondientes. El momento y el orden en que se harán las pruebas dependerá de la temporada de cosecha de los cultivos.

Los alimentos frescos y los productos lácteos se prohibirán y destruirán si las pruebas de laboratorio muestran que están adulterados. Los alimentos y productos lácteos que sean seguros para consumir según las pruebas de laboratorio podrán ingresar al mercado.

Se fijarán diferentes puntos de control, denominados puntos de control de alimentos, en los límites del Área de control de alimentos para garantizar que los alimentos y productos agrícolas potencialmente adulterados no salgan esta área.

Horticultores y pequeños agricultores

En el caso de los horticultores y pequeños agricultores, es posible que el control para detectar la contaminación se inicie semanas después de que haya ocurrido la emergencia. Se debe analizar si los productos caseros están contaminados antes de consumirlos. Los horticultores y pequeños agricultores deberán esperar a que un equipo de control de campo los ayude. El Departamento de Agricultura del Estado de Washington y el Departamento de Salud del Estado de Washington también brindarán instrucciones adicionales.

Suspensión de los controles de alimentos

Los límites del Área de control de alimentos se revisarán a medida que haya información disponible respecto del alcance de la contaminación radioactiva. El Departamento de Agricultura del Estado de Washington informará cuándo se pueden retomar las actividades de producción y transporte normales en las áreas donde se hayan suspendido los controles de alimentos.

Área de reubicación

Los equipos de monitoreo en campo pueden determinar que un área está muy contaminada como para que las personas sigan viviendo o desarrollando actividades agrícolas de manera normal. A este tipo de áreas se les denomina **áreas de reubicación**. Solo podrán acceder a estas el personal de emergencia, los equipos de supervisión y otras personas que deberán ingresar bajo condiciones controladas.

Se les pedirá que abandonen el área a aquellas personas que vivan en un área de reubicación designada. El tiempo que estarán lejos de sus casas y granjas dependerá del nivel de contaminación. Es posible que se les permita a los agricultores regresar para cuidar a sus animales y para realizar otras funciones necesarias en estas áreas bajo condiciones controladas diseñadas para disminuir la exposición a la radiación.

Centros de asistencia y de personal de emergencia

Los centros de asistencia y de personal de emergencia abiertos durante una emergencia brindarán información a los agricultores que tengan que cuidar a sus animales y hacer otras necesidades en las áreas de reubicación. La ubicación de los centros se dará a conocer cuando estén disponibles.

Protección de los trabajadores agrícolas

Es posible que las personas que continúen trabajando en sus granjas o huertas reciban asesoramiento sobre cómo pueden reducir la posibilidad de contaminación radioactiva. Para reducir la inhalación o ingesta de materiales radioactivos presentes en la vegetación o el suelo y para evitar que la contaminación se traslade a lugares habitables, es posible que se les solicite a las personas que sigan los pasos a continuación:

- Lávese bien las manos antes de comer.
- Use ropa como monos, guantes y cofias cuando trabaje al aire libre. La ropa debe cubrir todas las partes del cuerpo. Quítese esa ropa antes de entrar a lugares cerrados.
- Siempre que sea posible, evite realizar actividades que puedan diseminar los elementos contaminantes, como arar, cavar, quemar o segar. Si no puede evitar estas actividades, utilice una máscara que impida el paso del polvo o un paño doblado y húmedo sobre su nariz y boca para reducir la cantidad de material radioactivo que se inhala.

- No coma, beba ni utilice productos derivados del tabaco mientras trabaja al aire libre en un área que pueda estar potencialmente contaminada.
- Tome una ducha al terminar las tareas al aire libre.
- Lave la ropa exterior.

Protección de las granjas

Es posible que se les pida a los agricultores y ganaderos que brinden refugio a sus animales y les den alimentos y agua seguros. Esto ayudará a evitar que la contaminación perjudique a sus animales y que, posteriormente, ingrese al suministro de alimentos para consumo humano.

Brindar refugio a los animales

Si se recomienda brindar refugio para los animales, tráslalos del lugar de pastoreo a una instalación cubierta en la granja. Es posible que no haya espacio de refugio para todos los animales, así que se debe dar prioridad al ganado más valioso. Las agencias estatales y locales de respuestas ante emergencias brindarán información sobre cómo descontaminar los animales de la granja.

Protección de los alimentos para animales

Es posible que se les recomiende a los agricultores y ganaderos que solo den alimentos y agua seguros a sus animales que no se hayan almacenado al aire libre ni se hayan expuesto a la contaminación radioactiva. Dentro de los tipos de alimentos seguros se incluyen los siguientes:

- granos almacenados en contenedores cubiertos
- heno almacenado en graneros o en lugares bajo techo
- ensilaje almacenado en silos cubiertos
- fardos de heno cubiertos con lonas o tapas de plástico, o fardos con capas externas desechables

Protección del agua para los animales

Incluso si no hay alimentos seguros durante una emergencia radiológica, los animales pueden vivir por varios días bebiendo solamente agua. Por lo general, el agua de pozos cubiertos o de otras fuentes cubiertas o subterráneas es agua segura para el ganado.

Si se informa que materiales radioactivos se asentaron en el suelo, se deben vaciar, lavar y volver a llenar los bebederos que se encuentran a la intemperie. Se debe proceder de la misma manera cuando los vientos esparcen polvo por la zona.

Se deben cubrir las fuentes de agua que se encuentran al aire libre, como los barriles y tanques que almacenan agua de lluvia. Los especialistas en salud locales y estatales revisarán las fuentes de agua abiertas y le indicarán si son seguras.

Se deben desconectar las tuberías de llenado de los recipientes que recolectan agua de los techos o en donde se desagota el agua de otras superficies. Esto ayudará a evitar que la contaminación entre a los recipientes de almacenamiento.

Se deben cerrar las válvulas de entrada de los sistemas de agua si sospecha que la fuente de agua puede estar contaminada. Esto evitará que se distribuya o irrigue el agua hasta que se determine y compruebe que es segura.

Gestión de suelos contaminados

Si las autoridades estatales determinan que el suelo tiene un nivel de contaminación superior al nivel de seguridad establecido, se pueden implementar procedimientos de gestión de suelos para reducir la contaminación y llevarla a niveles seguros. Es posible que, por un tiempo determinado, se deba dejar el suelo en reposo, sin utilizar. En los casos en los que el suelo tenga niveles de contaminación elevados, suele ser preferible retirar y desechar la tierra contaminada.

En algunas ocasiones, también se puede recomendar el cultivo de cosechas no alimenticias.

Arar el suelo en profundidad puede mover las sustancias radioactivas debajo del nivel de las raíces de las plantas, lo que evita que estas absorban nutrientes contaminados y permite que, con el paso del tiempo, disminuya el nivel de radiactividad.

Protección de cultivos y productos agrícolas

Se recomiendan las siguientes medidas para reducir el peligro de ingerir productos alimenticios adulterados.

Leche

Traslade a todos los animales productores de leche del lugar de pastoreo, si es posible búsquelos un refugio, y deles alimento y agua seguros. Algunos equipos de muestreo de los Departamentos de Salud y Agricultura del Estado de Washington o del Centro Federal de Supervisión y Evaluación Radiológica (Federal Radiological Monitoring and Assessment Center, FRMAC) tomarán muestras de leche, alimento y agua a fin de analizarlas en el laboratorio y determinar si alguno de esos productos está adulterado con materiales radioactivos.

Si se determina que los productos lácteos están adulterados, se recomendará que la leche y sus derivados no ingresen al mercado. Es posible, sin embargo, que los productos lácteos contaminados con niveles muy bajos de materiales radioactivos sean seguros para el consumo humano.

Las autoridades estatales recomendarán las medidas que sean apropiadas.

Vegetales y frutas

Lave, restriegue, pele o quíteles la cáscara a las verduras y frutas, incluidas las raíces, los tubérculos y las uvas, para eliminar la contaminación superficial.

Carne y derivados de la carne

Si se liberan materiales radioactivos al medioambiente, es posible que se recomiende a los agricultores que proporcionen alimentos y agua seguros para su ganado y, de ser posible, que les brinden refugio. Si el ganado consume alimentos y agua contaminados con materiales radioactivos, el cuerpo de los animales podría absorber parte de la contaminación y esta podría ingresar al suministro de alimentos para consumo humano.

Aves y productos avícolas

Debe hacerse un seguimiento de la cría de aves al aire libre, especialmente de aquellas que se utilizan para la producción de huevos, tomando muestras y haciendo análisis de laboratorio para determinar la presencia de adulteración radioactiva.

Es poco probable que las aves criadas bajo techo y alimentadas con alimentos y agua seguros estén adulteradas. Si se determina que están adulteradas, los Departamentos de Salud y Agricultura del Estado de Washington recomendarán no consumir las aves ni los huevos.

Granos

Si se dejan madurar los granos, es probable que el viento y la lluvia eliminen la mayor parte de la contaminación. El resto de la contaminación se eliminará a través de la molienda y el pulido. A través de las muestras y los análisis de laboratorio se determinará si los granos son seguros. En el momento de la cosecha, los granos adulterados y los no adulterados se deben almacenar por separado.

Se deben usar equipos separados para cosechar los granos adulterados y los no adulterados o se debe limpiar el equipo de forma apropiada para evitar la contaminación cruzada de materiales radioactivos.

Abejas

Los Departamentos de Salud y Agricultura del Estado de Washington o el FRMAC deberán tomar muestras de miel y de colonias de abejas para analizarlas y detectar si hay contaminación radioactiva en el área. Las autoridades del Departamento de Agricultura del Estado de Washington indicarán cómo manejar las colonias de abejas y la miel.

Peces

Puede continuar con la recolección de peces a menos que las autoridades del Departamento de Salud del Estado de Washington determinen que las muestras analizadas en el laboratorio estaban adulteradas. Los materiales radioactivos se diluyen en grandes masas de agua, lo que hace prácticamente improbable que los peces estén adulterados. No obstante, se analizarán muestras de agua y de peces para garantizar que sean seguros.

Heno, maíz de campo y otros cultivos de alimentos para animales

El heno y otros cultivos a nivel del suelo que se hayan cosechado antes de la emergencia pueden protegerse en interiores o con lonas que cubran los fardos en el campo. Es probable que la mayor parte de la contaminación superficial de los cultivos que estén expuestos al clima se elimine con el viento y la lluvia. A través de las muestras y los análisis de laboratorio se determinará si los productos básicos son seguros. En el momento de la cosecha, los productos básicos adulterados y los no adulterados deben almacenarse por separado. Se deben usar equipos separados para cosechar los productos básicos adulterados y los no adulterados o se debe limpiar el equipo de forma apropiada para evitar la contaminación cruzada de materiales radioactivos.

Protección de productos alimenticios

Procesadores de alimentos y leche, depósitos e instalaciones para productos básicos

Se deben cerrar las ventanas y ventilaciones que dan hacia el exterior. Se deben apagar los sistemas de vacío y de aire comprimido. Se debe apagar cualquier sistema que tome aire de afuera hacia los interiores. El Departamento de Agricultura del Estado de Washington notificará directamente a la instalación de procesamiento si los productos alimenticios en la instalación se vieron afectados. El WSDA recolectará muestras y notificará al procesador qué productos pueden ponerse a la venta.

Protección de productos alimenticios envasados

Los alimentos envasados no deberían ser perjudiciales para la salud siempre y cuando se deseche el envoltorio externo. La radiactividad se propagará por medio de pequeñas partículas que pueden encontrarse en la parte externa del envase del alimento.

Reembolso por daños y gastos

Una emergencia radiológica puede provocar otros costos diarios, pérdida de dinero de su campo o negocio, o daños físicos y daños a la propiedad.

Reclamos por daños o gastos

A las empresas de servicios que operan en instalaciones de energía nuclear se les exige contar con un seguro para cubrir los daños que sufra la población. Las compañías de seguros de plantas nucleares estadounidenses abrirán centros de reclamos en las primeras 48 horas a partir del momento en que ocurra una emergencia en la Estación Nuclear Columbia. Los centros de reclamos pueden ofrecer reembolsos por gastos causados por una emergencia radiológica a las personas perjudicadas por una orden de evacuación. El personal de los centros de reclamos gestionará los reclamos por gastos de vivienda, daños físicos, daños a la propiedad y pérdida de ingresos.

Los reclamos por daños o pérdidas debido a una emergencia que ocurra en una instalación operada por el Departamento de Energía de los Estados Unidos (U.S. Department of Energy, USDOE) o sus contratistas pueden presentarse en un centro de reclamos. En caso de que ocurra una emergencia, el USDOE brindará información al público inmediatamente sobre cómo presentar un reclamo.

Vivienda temporal

La Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (Federal Emergency Management Agency, FEMA) puede proveer fondos para vivienda temporal, así como para otro tipo de asistencia. Se darán a conocer la ubicación de los centros de reclamos, los programas de asistencia disponibles y los procedimientos para obtener ayuda.

Información general sobre la radiación

La radiación es parte de nuestro medioambiente. El sol es una de las formas de radiación más conocidas. Sus rayos emiten luz (radiación visible) y calor (radiación infrarroja). Limitamos el efecto que tiene en nosotros al usar gafas y sombreros, y también al quedarnos en lugares bajo techo (protección) y al limitar el tiempo de exposición al sol (tiempo). En el caso de otras formas de radiación, como los rayos X, mantenerse alejado de la fuente de radiación también puede limitar la exposición. Estas estrategias (tiempo, distancia y protección) son maneras tradicionales de protegernos de una radiación excesiva.

Las personas están expuestas regularmente a la radiación a través de los materiales radioactivos presentes de forma natural en el suelo y el gas radón (la fuente principal), la radiación cósmica proveniente del sol y los procedimientos médicos. Las centrales nucleares y otras instalaciones, como hospitales y universidades, tienen permitido liberar ciertas cantidades de radiactividad al medioambiente durante operaciones de rutina. Estas emisiones no son perjudiciales.

Efectos en la salud de la exposición a la radiación

Los efectos de la exposición a la radiación sobre la salud de las personas se miden en unidades llamadas milirems. En los Estados Unidos, la persona promedio está expuesta a 620 milirems anuales provenientes de todas las fuentes de radiación.

¿Cuánto es demasiada radiación?

La radiación puede tener efectos negativos en la salud cuando las exposiciones rondan los 25 000 milirems o más. En el estado de Washington, se recomienda tomar medidas de protección en función de los niveles de activación establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (Environmental Protection Agency, EPA)¹ y por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (Food and Drug Administration, FDA)². Estos niveles son mucho más bajos que los niveles en los que ocurren efectos negativos en la salud. A los 1000 milirems, los residentes deben evacuar o buscar refugio en algún lugar hasta que la “nube” radioactiva haya pasado.

¹ Puede encontrar el Manual de la Guía de Medidas de Protección (Protective Action Guide, PAG) (EPA 2017) en [epa.gov](https://www.epa.gov) buscando ‘PAG Manual’, el cual contiene pautas sobre las dosis de radiación que activarían las medidas de seguridad públicas, como evacuar o permanecer bajo techo, para minimizar o prevenir la exposición a la radiación durante una emergencia. La EPA desarrolló la Guía de Medidas de Protección para ayudar a los equipos de respuesta a planificar en caso de que ocurra una emergencia de radiación.

² Para obtener más información sobre las pautas para alimentos de consumo humano y de animales, puede encontrar las pautas completas de la FDA (FDA 1998) en [fda.gov](https://www.fda.gov) buscando ‘Accidental Radioactive Contamination’ (contaminación radioactiva accidental).

Las autoridades estatales pueden implementar medidas de protección adicionales que incluyen:

- reubicación;
- interdicción (prohibición) de la venta de alimentos o leche;
- obtención de fuentes alternativas de agua potable.

El efecto que tendrá la exposición a la radiación sobre la salud depende de:

- el tipo de radiación;
- la cantidad y la duración de la exposición;
- la cantidad de superficie corporal que se expuso;
- la cantidad de material radioactivo que permanece en el cuerpo;
- el estado de salud general y la edad de la persona expuesta.

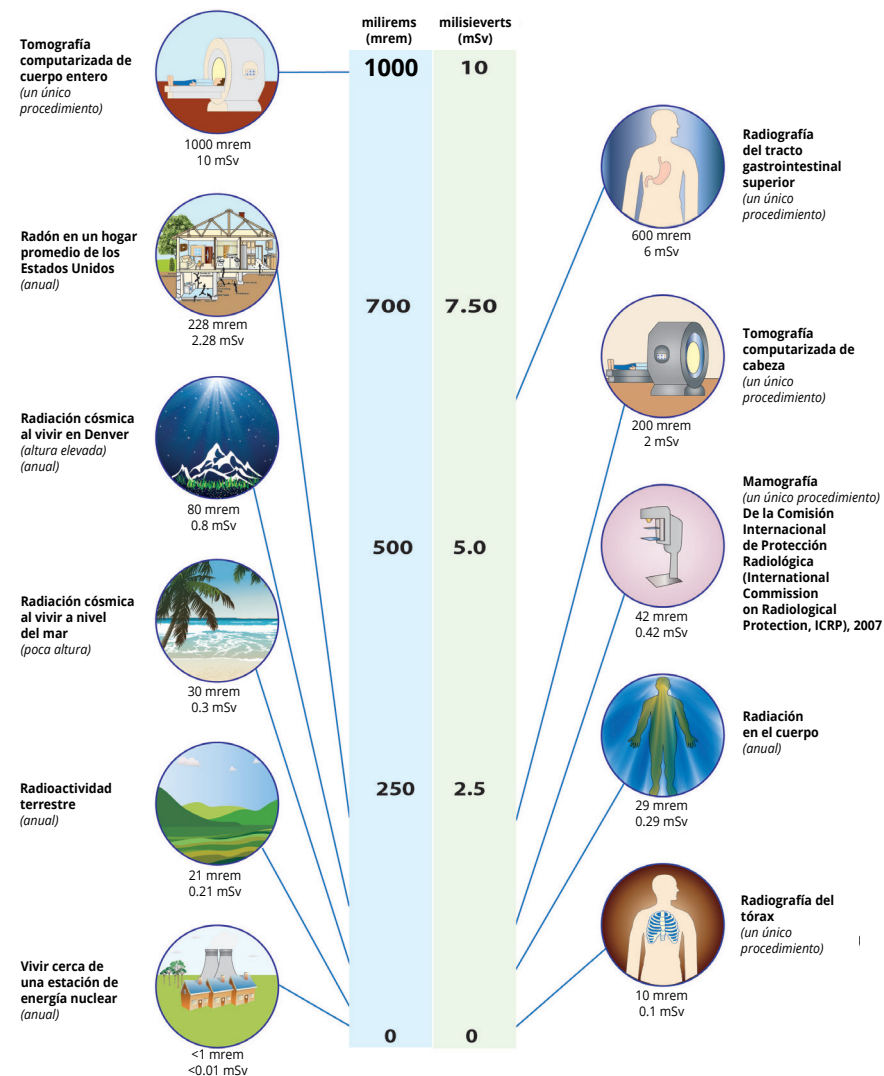
Cómo reducir los efectos de la radiación

- **TIEMPO:** limite el tiempo de exposición a la radiación.
- **DISTANCIA:** la intensidad de una fuente radioactiva y, por lo tanto, la dosis que recibe, disminuye a medida que se aleja de esa fuente.
- **PROTECCIÓN:** las barreras como el plomo, el concreto o el agua, brindan protección contra la radiación. Por este motivo, algunos materiales radioactivos se almacenan en habitaciones recubiertas por plomo o agua. Y por este mismo motivo, los dentistas colocan un cobertor de plomo sobre los pacientes que reciben rayos X.

*Reimpreso con el permiso del Consejo Nacional
para la Protección y Medición de la Radiación,
NCRPonline.org*

DOSIS RELATIVAS DE DIFERENTES FUENTES DE RADIACIÓN

Todas las dosis del Informe nº 160 del Consejo Nacional para la Protección y Medición de Radiación (a menos que se indique lo contrario)



Contacte a sus organizaciones locales de respuesta ante emergencias

En el estado de Washington hay seis condados que participan de un programa de preparación ante una posible emergencia, ya sea en la Estación Nuclear Columbia o en la Reserva Nuclear de Hanford. El estado de Washington representa los intereses de otros dos condados, Kittitas y Klickitat, en el proceso de preparación, ya que tienen áreas y poblaciones muy pequeñas que podrían resultar perjudicadas por una emergencia en el reactor de la Estación Nuclear Columbia de Energy Northwest o de la Reserva Nuclear de Hanford.

Para obtener más información acerca de las actividades de preparación ante emergencias en su comunidad, o para obtener más copias de esta guía, comuníquese con la oficina de manejo de emergencia o de servicios de emergencia de su condado. El folleto también está disponible en el sitio web del Manejo de Emergencias de Washington (Washington Emergency Management) en emd.wa.gov o el del Departamento de Agricultura del Estado de Washington en agr.wa.gov.

Manejo de Emergencias del Condado de Adams (Adams County Emergency Management)

www.co.adams.wa.us/departments/emergency_services/index.php

(509) 488-3704

Manejo de Emergencias del Condado de Benton (Benton County Emergency Management)

www.bces.wa.gov

(509) 628-2600

Manejo de Emergencias del Condado de Franklin (Franklin County Emergency Management)

franklinem.org

(509) 545-3546

Manejo de Emergencias del Condado de Grant (Grant County Emergency Management)

www.grantcountywa.gov/374/Emergency-Operations

(509) 754-2011 extensión 2001

Manejo de Emergencias del Condado de Kittitas (Kittitas County Emergency Management)

www.co.kittitas.wa.us/sheriff/emergency.aspx

(509) 962-7525

Manejo de Emergencias del Condado de Klickitat (Klickitat County Emergency Management)

www.klickitatcounty.org/249/Emergency-Management

509-773-0582

Manejo de Emergencias del Condado de Walla Walla (Walla Walla County Emergency Management)

www.co.walla-walla.wa.us/residents/emergency_management/index.php

(509) 524-2900

Manejo de Emergencias del Condado de Yakima (Yakima County Emergency Management)

www.yakimacounty.us/350/Emergency-Management

(509) 574-1900



AGR PUB 309-915-spa (R/2/22)

¿Necesita esta publicación en otro formato? Póngase en contacto con el WSDA llamando al (360) 902-1976 o a la línea de retransmisión (TTY) (800) 833-6388.