



Estándar para la Protección del Trabajador:

requisitos para la zona de exclusión de aplicación

Revisión y fecha de vigencia:

3 de diciembre de 2024

Preguntas y respuestas actualizadas

AVISO:

La EPA ha actualizado este documento orientativo.

No consulte las versiones anteriores de esta guía.

Estándar para la Protección del Trabajador (WPS) Agrícola

Hoja informativa sobre los requisitos para la zona de exclusión de aplicación (AEZ)

Actualizada en octubre de 2024

Introducción

En esta hoja informativa, se amplía la explicación de los requisitos para la zona de exclusión de aplicación (AEZ) correspondientes al [Estándar para la Protección del Trabajador \(WPS\)](#) (WPS; Código de Reglamentaciones Federales [CFR], [Título 40, Parte 170](#)). La disposición de la AEZ incluida en la reglamentación del WPS se actualizó el 4 de octubre de 2024 (y entró en vigencia el 3 de diciembre de 2024). En consecuencia, la EPA también actualizó este documento orientativo.

Este documento actualizado reemplaza toda guía anterior acerca de la AEZ. No consulte ni utilice versiones anteriores de esta guía (de 2016 o 2018), ya que corre el riesgo de no cumplir con las disposiciones de la AEZ.

La AEZ está muy relacionada con otros requisitos del WPS, especialmente el requisito de «Contacto prohibido». Todas las etiquetas de los productos pesticidas agrícolas incluyen esta declaración: «No aplique este producto de manera tal que entre en contacto con trabajadores u otras personas, ya sea directamente o través de la deriva». Los manipuladores de pesticidas y sus empleadores deben asegurarse de que los pesticidas no se apliquen de una forma que permita el contacto, ya sea directo o a través de la deriva, con ningún trabajador u otras personas, excepto los manipuladores capacitados y equipados correctamente que forman parte de la aplicación. **Este requisito de «Contacto prohibido» no está limitado por la distancia ni por los límites del establecimiento. Rige independientemente de que haya o no personas en el establecimiento agrícola y de cuán lejos estén del lugar de aplicación.**

Los requisitos de la AEZ tienen como fin reducir la cantidad de casos en los que los trabajadores o transeúntes entran en contacto con pesticidas agrícolas durante la aplicación. Para lograrlo, se establecen requisitos específicos correspondientes al área **que rodea** al lugar donde se estén aplicando pesticidas. Estos requisitos establecen las responsabilidades de los empleadores agrícolas y de los manipuladores de pesticidas con respecto a las personas que están dentro de la AEZ. Los requisitos se explican en este documento.

Además, cuando utilice un producto pesticida cuya etiqueta haga referencia al WPS, debe cumplir los otros requisitos del WPS. Si no cumple con los requisitos del WPS, infringirá las leyes federales.

1. P: ¿Qué es la AEZ?

R: La **zona de exclusión de aplicación (AEZ)** es un área que rodea al punto o los puntos del equipo donde se produce la descarga del pesticida (p. ej., boquillas de pulverización), que existe únicamente durante la aplicación de pesticidas.¹ Se extiende horizontalmente en todas las direcciones alrededor del equipo de aplicación. La AEZ puede tener un radio de 25 o 100 pies, según el tipo de aplicación y el tamaño de las gotas. El WPS incluye requisitos específicos que los propietarios del establecimiento, los empleadores agrícolas y los manipuladores de pesticidas deben respetar para la AEZ.

La AEZ se desplaza con el equipo de aplicación como un halo que lo rodea. A medida que el equipo de aplicación se mueve, las nuevas áreas que lo rodean empiezan a formar parte de la AEZ, y otras áreas que estaban dentro de la AEZ dejan de estarlo. Cuando finaliza la aplicación, la AEZ deja de existir.

Como se mencionó anteriormente, los requisitos de la AEZ complementan el requisito de **«Contacto prohibido»** de la etiqueta de los pesticidas.



2. P: ¿En qué se diferencia la AEZ del área tratada?

R: La AEZ es una zona diferente al **área tratada**, que es toda el área donde se está descargando o se ha descargado el pesticida (es decir, donde se está aplicando o se ha aplicado el pesticida). Por el contrario, la AEZ es el área que rodea inmediatamente al equipo de aplicación, se desplaza con el equipo y existe solo mientras se realiza la aplicación. Una vez que un área ya no forma parte de la AEZ, las restricciones correspondientes a la AEZ ya no son válidas para dicha área.

¹ NOTA: Existen requisitos de AEZ para la producción en espacios cerrados que son comparables, pero diferentes. Estos requisitos no se incluyen en esta hoja informativa. Consulte el [título 40, CFR 170.405\(b\)](#), páginas 39-41, en el [Capítulo 3 del Manual acerca de cómo cumplir con el WPS](#).



Tenga en cuenta que, en el área tratada, puede haber restricciones para el ingreso posterior a la aplicación. El ingreso en el área tratada está sujeto al **intervalo de ingreso restringido (REI)** especificado en la etiqueta del producto pesticida y a las restricciones pertinentes del WPS válidas para después de la aplicación.

3. P: ¿Cuál es la responsabilidad del empleador agrícola con respecto a las protecciones de la AEZ en el establecimiento?

R: Los empleadores agrícolas no pueden permitir ni ordenar que ningún empleado u otra persona (excepto quienes estén capacitados adecuadamente y manejen el equipo involucrado en la aplicación) esté en la AEZ que se encuentra dentro de los límites del establecimiento agrícola cuando se esté llevando a cabo la aplicación.

Esto incluye a las personas de los campamentos de trabajadores inmigrantes y otras viviendas o edificaciones que estén ubicadas en el establecimiento agrícola (sin embargo, hay una excepción para los miembros de la familia directa del propietario del establecimiento; consulte la pregunta n.º 9).

El motivo de que este requisito rija solamente dentro de los límites del establecimiento es porque el empleador agrícola solo tiene autoridad legal para dirigir el movimiento de las personas dentro del establecimiento. No se prevé que los empleadores controlen a las personas que están fuera del establecimiento.

Este requisito de la AEZ es adicional a las restricciones de ingreso posterior a la aplicación incluidas en el WPS para las áreas tratadas. El empleador agrícola no puede permitir que se aplique ningún pesticida mientras algún trabajador u otra persona del establecimiento (excepto quienes estén capacitados adecuadamente y manejen el equipo involucrado en la aplicación) esté en la AEZ o en un área en la que esté vigente el REI.

El empleador agrícola también debe garantizar que nadie entre en contacto con los pesticidas aplicados en el establecimiento. Sin embargo, a diferencia de los otros requisitos descritos anteriormente, la responsabilidad del empleador conforme al requisito de «Contacto prohibido» también se extiende fuera del establecimiento.

4. P: ¿Cuál es la responsabilidad del encargado del manejo de pesticidas (en este caso, el aplicador) para la AEZ?

R: Los **manipuladores de pesticidas** son personas que suelen estar en contacto directo con los pesticidas y que son empleados de establecimientos agrícolas y establecimientos comerciales de manejo de pesticidas. De acuerdo con el WPS, «manipulador de pesticidas» significa cualquier persona, incluida una persona empleada por cuenta propia, que trabaja para un empleador agrícola o un empleador comercial de manejo de pesticidas y realiza actividades relacionadas con los pesticidas, entre ellas mezclar, cargar o aplicar pesticidas (consulte la definición completa en el [título 40 del CFR 170.305 «Encargado del manejo»](#)). Al analizar la AEZ, también se puede hacer referencia al encargado del manejo como el «aplicador», debido a que la tarea específica para la que rigen las disposiciones de la AEZ es la aplicación de pesticidas, no las otras tareas del encargado del manejo descritas en la reglamentación.

Los manipuladores que estén aplicando pesticidas deben suspender temporalmente la aplicación en el caso de que haya trabajadores u otras personas en la AEZ (excepto quienes estén capacitados adecuadamente y manejen el equipo involucrado en la aplicación).

Los manipuladores de pesticidas no deben reanudar la aplicación *hasta que no haya personas presentes en la AEZ*. El requisito de que los manipuladores suspendan la aplicación *riga tanto dentro como fuera del establecimiento agrícola*. Tenga en cuenta que esta disposición es paralela al requisito de «**Contacto prohibido**»: los manipuladores no deben aplicar pesticidas que entren en contacto con ningún trabajador u otras personas, independientemente de que esa persona esté dentro o fuera del establecimiento agrícola.

Conforme al WPS, el manipulador es responsable de suspender la aplicación. Sin embargo, la responsabilidad no se *limita* al manipulador de pesticidas. El propietario del establecimiento, el empleador agrícola y/o el empleador comercial del manipulador de pesticidas también deben asegurarse de que el encargado comprenda e implemente el requisito de suspensión de la aplicación.

Como se indicó anteriormente, existe una excepción para la familia del propietario del establecimiento, que puede permanecer en la AEZ, pero solo si se cumplen determinadas condiciones (como se explica en la pregunta n.º 9).

5. P: ¿Quién es el responsable de implementar las AEZ fuera del establecimiento?

R: Tanto los manipuladores de pesticidas (incluidos los aplicadores certificados) como los empleadores son responsables de garantizar que los requisitos de la AEZ se implementen correctamente cuando pueda haber personas externas al establecimiento que estén dentro de una AEZ. Si bien los manipuladores deben suspender la aplicación hasta que las personas salgan de la AEZ, los requisitos no limitan la responsabilidad solamente al encargado del manejo.

No todos los manipuladores de pesticidas son aplicadores certificados; es posible que no tengan el mismo nivel de capacitación o habilidades técnicas asociadas con esas licencias y certificaciones. Además, los manipuladores de pesticidas que no son aplicadores certificados quizás no estén facultados para tomar determinadas decisiones sobre la aplicación de pesticidas, por ejemplo, el cambio de la ruta o el tipo de aplicación.

En general, la responsabilidad de garantizar que se cumpla con el WPS, incluidas las protecciones de la AEZ, recae principalmente en el empleador (ya sea el empleador agrícola o el empleador comercial del encargado del manejo de pesticidas). Por ese motivo, la decisión de responsabilizar al empleador o al aplicador (que aplica directamente el pesticida o supervisa la aplicación) por una infracción de la AEZ se toma de forma individual, según el caso.

6. P: ¿De qué manera alguien puede implementar AEZ fuera del establecimiento en áreas que incluyen viviendas o caminos?

R: El encargado del manejo del pesticida debe suspender de inmediato la aplicación si alguien ingresa a la AEZ durante dicha aplicación, ya sea que la AEZ esté dentro o fuera del establecimiento. *Esto incluye a las personas de las viviendas y carreteras cercanas.*

Es importante destacar que las AEZ no son zonas intermedias ni áreas de resguardo permanente. Los manipuladores pueden aplicar pesticidas cerca de las viviendas, caminos, puntos de salida, servidumbres de paso y otras áreas de tránsito, tanto dentro como fuera del establecimiento, siempre que cumplan con los requisitos de la AEZ y con los requisitos de la etiqueta del producto pesticida. Una vez que el equipo de aplicación se desplaza fuera de un área, los requisitos de la AEZ ya no son válidos para dicha área.

Y cuando finaliza la aplicación, la AEZ deja de existir. Las únicas restricciones que siguen vigentes son las correspondientes al ingreso al área tratada del establecimiento.

A fin de evitar las infracciones, los empleadores y los manipuladores pueden implementar diversas estrategias cuando apliquen pesticidas cerca de los límites del establecimiento:

- Antes de una aplicación, los propietarios/empleadores deben indicarles a los manipuladores dónde están los límites del establecimiento agrícola.
- Al planificar la aplicación de pesticidas, los propietarios/empleadores o los manipuladores deben identificar los límites del establecimiento y las áreas fuera del establecimiento que puedan estar incluidas en la AEZ o en las que habrá personas presentes (por ejemplo, deben conocer la distancia entre la vivienda de un vecino o una calle y el lugar del equipo de aplicación durante la aplicación).
- Si se aplican pesticidas cerca de una vivienda, camino, punto de entrada/salida, servidumbre de paso u otras áreas de tránsito fuera del establecimiento, el encargado del manejo puede inspeccionar la ruta de aplicación y las áreas que formarán parte de la AEZ, tanto antes como durante la aplicación.

- Los empleadores y los aplicadores pueden considerar que participen varios manipuladores durante la aplicación para que funcionen como vigilantes o detengan el tránsito (si es posible) hasta que el equipo de aplicación haya pasado o la aplicación se suspenda.
- Si el empleador o el aplicador prevén que alguien ingresará a la AEZ (por ejemplo, si hay un auto con personas que se dirigen hacia el lugar de la aplicación) y el aplicador no podrá suspender la aplicación una vez que las personas entren en la AEZ, el aplicador debe suspender la aplicación de manera preventiva para garantizar que no haya contacto.
- Si el empleador o el aplicador prevén que es más probable que las personas ingresen a una AEZ que está fuera del establecimiento en determinados momentos (por ejemplo, si es más probable que los autos pasen por una carretera durante la hora pico), el empleador o el aplicador pueden considerar realizar las aplicaciones en otros horarios para reducir al mínimo las interrupciones en la aplicación y reducir el riesgo para los transeúntes.
- Si el propietario del establecimiento o el empleador agrícola han planificado una aplicación cerca de un área residencial o de la propiedad de un vecino en un horario determinado, pueden avisar a los vecinos (por teléfono, con un cartel de advertencia en su propiedad o por otro medio) para limitar los intentos de acceder al área durante ese período.
- Si el propietario del establecimiento o el empleador agrícola han planificado una aplicación cerca de una servidumbre a la que otra parte tiene acceso (por ejemplo, una servidumbre de servicios públicos), pueden llamar a esa parte antes de la aplicación para que haya menos intentos de acceder al área durante ese período.

También es importante recordar que la AEZ es temporal y se desplaza con el equipo de aplicación durante una aplicación activa. No se define en relación con los límites de la propiedad. Si un encargado del manejo ha tenido que suspender la aplicación en un lugar porque hay personas dentro de la AEZ, puede mover el equipo a otro sitio donde no haya personas dentro de la AEZ y continuar allí la aplicación (siempre que cumpla con todos los requisitos de la AEZ y con el requisito de «Contacto prohibido»). Esto incluye mover el equipo a otra área a lo largo de los límites del establecimiento.

7. P: ¿De qué forma una persona que aplica pesticidas puede determinar si la aplicación requiere una distancia de AEZ de 25 pies en lugar de 100 pies?

R: Para determinar el tamaño de la AEZ, se mide horizontalmente hacia afuera desde las boquillas más externas del equipo de aplicación, en todas las direcciones. Según la reglamentación, el tamaño de la AEZ se determina por el método de aplicación y la calidad de la pulverización (es decir, el tamaño de las gotas). Los tamaños de las gotas (definidos por la Norma 572 [S572] de la Sociedad Estadounidense de Ingenieros

Agrónomos y Biológicos [ASABE] y sus versiones posteriores²) se basan en varios factores, como el diseño de la boquilla, la presión del sistema y la velocidad del equipo de aplicación. Las ocho categorías de tamaño de las gotas de la ASABE (que también suelen mencionarse en la mayoría de las tablas de boquillas) incluyen:

- *Más pequeñas que medianas:*

- o Extrafinas (XF)
- o Muy finas (VF)
- o Finas (F)

- *Medianas o grandes:*

- o Medianas (M)
- o Gruesas (C)
- o Muy gruesas (VC)
- o Extragruesas (XC)
- o Ultragruesas (UC)

Según esta regla, la AEZ debe tener un mínimo de 100 pies a nivel horizontal en todas las direcciones cuando el pesticida se aplica:

- por aire (avión de ala fija o helicóptero);
- con un método de aplicación de aire a presión o impulsada por aire;
- como fumigante, humo, rocío o niebla;
- por pulverización, con una categoría de calidad de gotas *más pequeñas que medianas* según lo definido por la ASABE (es decir, F, VF o XF).

Según esta regla, la AEZ debe tener un mínimo de 25 pies a nivel horizontal en todas las direcciones cuando el pesticida:

- NO se aplica de una forma que exigiría una AEZ de 100 pies, y
- se pulveriza desde una altura mayor de 12 pulgadas desde la superficie del suelo o el medio de plantación utilizando una *categoría de calidad de gotas medianas o grandes* según lo definido por la ASABE (es decir, M, C, VC, XC y UC).

No se requiere una AEZ cuando el pesticida se aplica de una forma distinta a las mencionadas arriba (es decir, a 12 pulgadas o menos del suelo, con una categoría de calidad de gotas medianas o grandes).

- Las situaciones en las que no se exige una AEZ incluyen aplicaciones de pesticidas granulados; pesticidas incorporados en el suelo (no fumigantes); y aplicaciones de pesticidas previas a la siembra, en la siembra y localizadas, siempre que la pulverización sea a 12 pulgadas o menos del suelo o del medio de siembra y se utilice un tamaño de gotas medianas o grandes.

² Las normas, las prácticas de ingeniería y los datos de la ASABE aprobados inicialmente antes de que el nombre de la sociedad dejara de ser Sociedad Estadounidense de Ingenieros Agrónomos (ASAE) y se convirtiera en «ASABE» en julio de 2005 se designan como «ASAE» (es decir, ASAE S572), independientemente de la fecha de aprobación de la revisión. Para los fines de esta guía, la EPA se refiere a las normas con la designación de «ASABE», por motivos de claridad y uniformidad.

8. P: ¿Por qué la EPA utiliza las normas de la ASABE para determinar el tamaño de las gotas? ¿De qué manera los propietarios/manipuladores utilizarían esas normas con el fin de determinar la AEZ adecuada para una aplicación?

R: Para poder determinar el tamaño de una AEZ, la EPA define los tamaños de las gotas en función de las clasificaciones y categorías de la ASABE, que la Agencia considera que la comunidad sujeta a la reglamentación en general comprende bien y que suelen citarse en varios lugares, incluidas algunas etiquetas de pesticidas de la EPA, que se actualizan durante el proceso de revisión de Registro de la EPA.

Las clasificaciones de las gotas según las normas de la ASABE suelen mencionarse en las guías de selección de boquillas de los fabricantes, en las que se describe el modo en el que las características de las boquillas y la pulverización producirán distintos tamaños de gotas según las clasificaciones de la ASABE. La EPA cree que el uso del tamaño de gota «medianas» de la ASABE puede determinarse de forma rápida y sencilla al consultar estas guías y manuales, y que muchos aplicadores y manipuladores de pesticidas en el campo ya utilizan estas normas para determinar el tamaño de las gotas.

La EPA está considerando crear otros documentos orientativos según sea necesario para aclarar el uso de las normas de la ASABE y las guías de selección de boquillas con el fin de implementar los requisitos de la AEZ.

9. El WPS incluye una excepción que permite que los propietarios y su familia directa permanezcan en su vivienda cerrada dentro de la AEZ. ¿Cómo funciona?

R: La **excepción para la familia directa** brinda flexibilidad para los propietarios del establecimiento al permitir que los miembros de su familia directa permanezcan dentro de edificaciones, viviendas o refugios cerrados (por ejemplo, en su propia casa) dentro de la AEZ durante la aplicación de pesticidas en el caso de que el propietario del establecimiento sea el aplicador.

Esta excepción también permite que los propietarios del establecimiento les indiquen a los manipuladores que comiencen una aplicación cuando los propietarios o la familia directa de los propietarios permanecen dentro de edificaciones, viviendas o refugios cerrados de una AEZ **siempre que se cumplan las siguientes condiciones:**

1. el propietario del establecimiento informa al encargado del manejo que *solo* el propietario o los miembros de su familia directa permanecerán dentro de la edificación, vivienda o refugio cerrado;
2. el propietario del establecimiento avisa al encargado del manejo que la aplicación puede comenzar a pesar de la presencia del propietario y de los miembros de su familia directa; y

3. los manipuladores reciben esta información de parte del propietario del establecimiento antes de la aplicación. Los manipuladores no pueden suponer que solo la familia del propietario se encuentra en el interior sin esa confirmación.

Cualquier otra persona que esté dentro de la edificación, la vivienda o el refugio y que no sea miembro de la familia directa está sujeta a los requisitos de la AEZ. Por lo tanto, si además de los miembros de la familia hay otras personas dentro de la estructura, la aplicación debería modificarse.

10. ¿Hay alguna excepción para que los trabajadores agrícolas permanezcan dentro de su vivienda si esta queda adentro de una AEZ durante la aplicación?

R: Conforme al WPS, no hay excepciones que se apliquen a las viviendas de los trabajadores agrícolas. Estas viviendas están sujetas a las protecciones de la AEZ. Esto significa que los trabajadores (y su familia) no deben estar nunca presentes en una AEZ. Los propietarios del establecimiento deben hacer que las personas que estén dentro de la vivienda salgan durante la aplicación o modificar la aplicación (por ejemplo, realizarla en otro horario) para evitar que haya personas en la vivienda mientras pasa el equipo de aplicación.