

Protecciones para los trabajadores contra el humo de incendios forestales

¿Sabía usted?

Los incendios forestales en California se han convertido en una amenaza ambiental durante todo el año. Cada día hay más preocupación sobre los efectos potencialmente graves para la salud de los trabajadores debido a la exposición al humo proveniente de los incendios forestales, incluidos aquellos que pueden estar a grandes distancias de estos. Para abordar esta creciente amenaza a la salud de los trabajadores, Cal/OSHA ha adoptado una norma permanente para proteger a los trabajadores de la exposición al humo de incendios forestales (Código de Regulaciones de California, título 8, sección 5141.1).



¿Qué tipos de trabajadores pueden estar expuestos al humo de los incendios forestales?

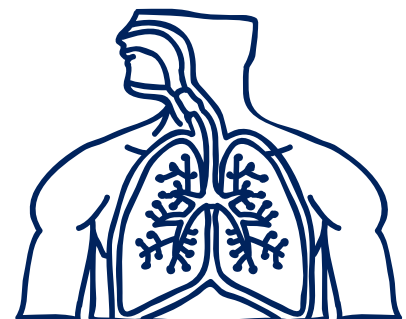
Todos los tipos de trabajadores corren riesgo de exposición al humo de los incendios forestales, incluso si no están cerca de este, ya que el humo puede viajar largas distancias y contaminar el aire. Los empleados que trabajan al aire libre y aquellos en estructuras, edificios o vehículos sin sistemas de filtración de aire corren un mayor riesgo de estar expuestos al humo de los incendios forestales. Los empleados que trabajan en tales condiciones durante períodos prolongados deben tomar precauciones especiales para evitar respirar aire contaminado por humo. Las industrias de mayor riesgo incluyen, pero no se limitan a: construcción, agricultura, servicios públicos, paisajismo/jardinería, almacenamiento y mantenimiento/limpieza.

¿De qué está compuesto el humo de los incendios forestales y cómo afecta la salud?

El humo de los incendios forestales incluye gases y partículas diminutas llamadas “materia particulada” que pueden viajar largas distancias por el aire. Estas partículas están formadas por cualquier cosa que se esté quemando, no solo plantas y vegetación, sino también restos de estructuras residenciales o comerciales, vehículos, productos químicos industriales o domésticos y otros materiales desconocidos. Los niveles del índice de calidad del aire (AQI) PM2.5 (materia particulada de 2.5 micrones o menos) de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) son de gran preocupación. Aunque estas partículas no son visibles a simple vista, pueden penetrar profundamente en los pulmones y luego ingresar al torrente sanguíneo y circular por todo el cuerpo. Estas partículas se consideran un tipo de contaminante transportado por el aire y son uno de los muchos contaminantes monitoreados por la EPA.

Las personas pueden experimentar síntomas de salud si respiran partículas de humo de incendios forestales. Estos síntomas pueden incluir:

- Irritación de los ojos, la nariz y la garganta.
- Respiración dificultosa
- Ataques de asma
- Dolor de pecho
- Tos persistente, flema y sibilancias



Los niveles excesivos de PM2.5 también pueden causar problemas de salud más graves a largo plazo, como función pulmonar reducida, bronquitis crónica, empeoramiento del asma, insuficiencia cardíaca y muerte prematura. Los adultos mayores de 65 años, los niños y las personas con problemas de salud preexistentes corren un mayor riesgo de sufrir problemas de salud relacionados con el humo.

¿A quién se aplica el estándar de humo de incendios forestales de Cal/OSHA?

El Estándar de protección contra humo de incendios forestales de Cal/OSHA (CCR Título 8, sección 5141.1) se aplica a los lugares de trabajo donde los empleados están expuestos a un AQI actual de PM2.5 de 151 o más durante más de una hora en su turno, y el empleador debería razonablemente anticipar que los empleados pueden estar expuestos al humo de los incendios forestales. Los siguientes lugares de trabajo están exentos de esta norma:

- Edificios o estructuras cerradas en las que el aire se filtra mediante un sistema de ventilación mecánica y el empleador se asegura de que las ventanas, puertas, bahías y otras aberturas se mantengan cerradas, excepto cuando sea necesario abrir las puertas para entrar o salir.
- Vehículos cerrados en los que el aire es filtrado por un filtro de aire de cabina y el empleador se asegura de que las ventanas, puertas y otras aberturas se mantengan cerradas, excepto cuando sea necesario abrir las puertas para entrar o salir del vehículo.
- El empleador demuestra que la concentración de PM2.5 en el aire no excede una concentración que corresponde a un AQI actual de 151 o más al medir los niveles de PM2.5 en el lugar de trabajo de acuerdo con los procedimientos provistos en la sección 5141.1.
- Bomberos dedicados a la extinción de incendios forestales.



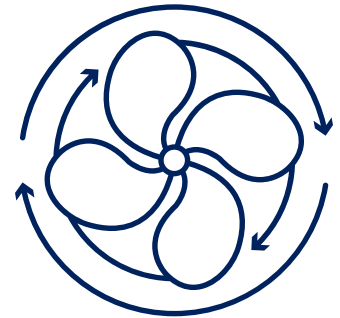
Descargo de responsabilidad: Este documento proporciona una descripción general; consulte la sección 5141.1 directamente para obtener detalles sobre todos los requisitos.

¿Qué se debe hacer para proteger la salud de los empleados en el trabajo?

Los empleadores deben tomar medidas para proporcionar a los trabajadores un entorno de trabajo seguro y saludable. En el caso del humo de los incendios forestales, se puede hacer lo siguiente para prevenir o reducir la exposición de los trabajadores al humo de los incendios forestales:

Primero:

- Haga el trabajo en espacios interiores donde se filtre el aire y use vehículos equipados con filtración.



Si eso no es factible o no reduce las exposiciones por debajo del AQI PM2.5 151, entonces:

- Haga el trabajo en a un área donde el índice de calidad del aire (AQI) PM2.5 sea más bajo.
- Cambie los horarios de trabajo.
- Disminuya la intensidad de trabajo.
- Aumente el número de períodos de descanso.

Finalmente, proporcione a los empleados respiradores aprobados por NIOSH que protejan eficazmente al usuario de la inhalación de PM2.5 (vea cómo usar un respirador en la página 5).

Además, los empleadores deben capacitar de manera efectiva a los trabajadores, es decir, en un lenguaje y de forma fácilmente comprensible, sobre la información provista en el Apéndice B de la sección 5141.1, que incluye:

- Los efectos en la salud del humo de los incendios forestales.
- El derecho a obtener tratamiento médico sin temor a represalias.
- Cómo los empleados pueden obtener el AQI PM2.5 actual.
- Los requisitos de la sección 5141.1.
- El sistema de comunicación bidireccional del empleador utilizado para abordar las inquietudes cambiantes sobre la calidad del aire.
- La importancia, limitaciones y beneficios de usar un respirador.
- Cómo usar correctamente un respirador y los métodos del empleador para proteger a los empleados del humo de los incendios forestales.

MONITOREAR LA CALIDAD DEL AIRE

Los empleadores deben verificar u obtener el AQI para PM2.5 al comienzo de cada turno y periódicamente según sea necesario para proteger la salud de los empleados. A menos que el empleador haga su propio monitoreo de PM2.5 usando los métodos prescritos en la sección 5141.1, puede usar cualquiera de las siguientes fuentes:

- [AirNow de la EPA de EE. UU.](#)
- [El Servicio Forestal de EE. UU.](#)
- [El Programa Interagencial de Respuesta a la Calidad del Aire en Incendios Forestales](#)
- [La Junta de Recursos del Aire de California](#)
- [El distrito local de control de la contaminación del aire.](#)
- [El distrito local de gestión de la calidad del aire](#)



También se promueve a los trabajadores a verificar los niveles de AQI PM2.5 a través de estas fuentes.

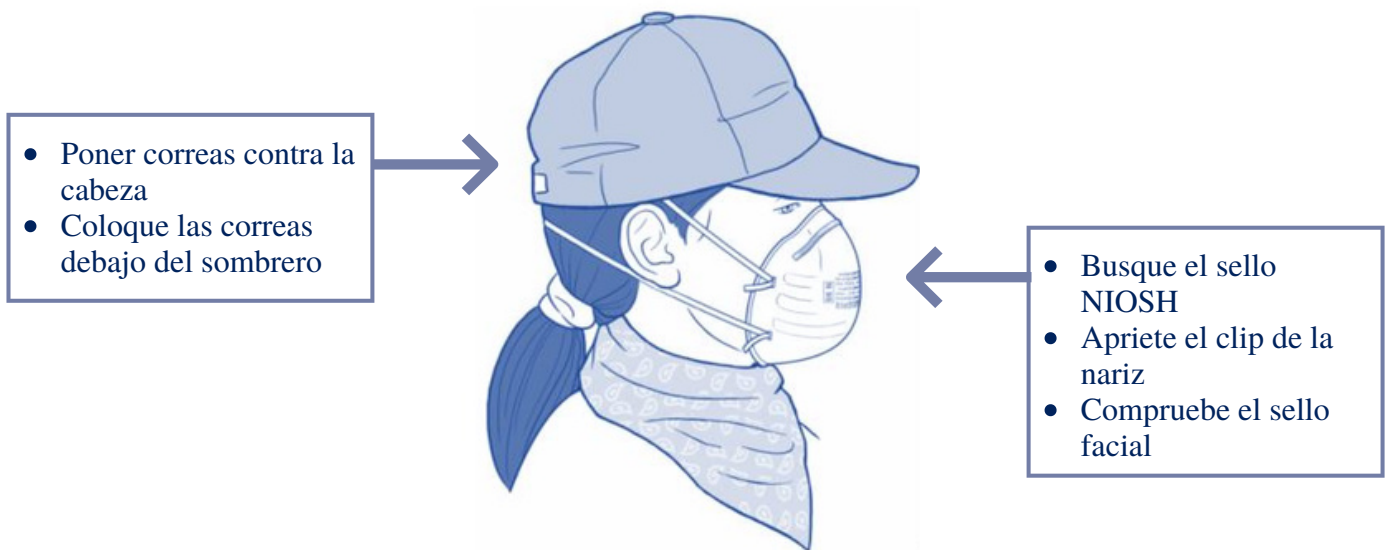
Si el AQI actual para PM2.5 es 151 o más, los empleadores deben tomar medidas para proteger a los trabajadores. Como puede ver en el gráfico de PM2.5 a continuación, los niveles de PM2.5 entre 101 y 150 aún se consideran nocivos para la salud de las personas sensibles.

Índice de la Calidad del Aire - Material Particulado	
301-500	Peligroso
201-300	Muy dañino
151-200	Dañino
101-150	Dañino para grupos susceptibles
51-100	Moderado
0-50	Bueno

Imagen: Índice de calidad del aire (AQI) para partículas

USE UN RESPIRADOR

Los empleadores deben proporcionar a los trabajadores respiradores para uso voluntario, como los respiradores con pieza facial filtrante N95 aprobados por NIOSH, cuando el AQI actual para PM2.5 es 151 o superior, y se alienta a los trabajadores a que los usen. Cuando el AQI actual para PM2.5 es superior a 500, los empleadores deben proporcionar y exigir a los trabajadores que usen respiradores que reduzcan la exposición de los empleados a PM2.5 a un AQI inferior a 151. Asegúrese de seguir las instrucciones para usar el respirador de manera adecuada. Los empleadores deben proporcionar reemplazos si se ensucian, mojan o dañan. Un pañuelo, una cubierta de tela para la cara o una máscara quirúrgica no lo protegen adecuadamente de las partículas que se encuentran en el humo de los incendios forestales.



- El respirador debe sentirse ajustado alrededor de su cara.
- Afeitarse el vello facial para un sellado hermético.
- Las personas con enfermedades cardíacas o pulmonares deben consultar al médico antes de usar un respirador.

Imagen: Cómo usar un respirador de pieza facial filtrante N95 aprobado por NIOSH

Crédito: Centro Occidental de Salud y Seguridad Agrícola de UC Davis

COMUNICACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

El empleador debe establecer e implementar un sistema para comunicar los peligros del humo de los incendios forestales en un idioma y de una manera fácilmente comprensible para los empleados. Esto incluye implementar las disposiciones diseñadas para alentar a los empleados a informar a sus empleadores sobre los peligros del humo de los incendios forestales en el lugar de trabajo sin temor a represalias. El sistema debe incluir procedimientos efectivos para:

Informar a los empleados de:

- El AQI actual para PM2.5.
- Medidas de protección disponibles para los empleados para reducir su exposición al humo de incendios forestales.

Alentar a los empleados a informar al empleador si ocurre algo de lo siguiente:

- Empeoramiento de la calidad del aire.
- Síntomas adversos que pueden ser el resultado de la exposición al humo de incendios forestales, como ataques de asma, dificultad para respirar y dolor en el pecho.

Para más información visite:

<https://www.dir.ca.gov/dosh/doshreg/Protection-from-Wildfire-Smoke/Wildfire-smoke-emergency-standard.html>

Esta hoja informativa fue desarrollada por el Programa de Salud y Seguridad Ocupacional Laboral de UCLA. Estos materiales son parte del Programa de Capacitación y Educación sobre Seguridad y Salud Ocupacional para Trabajadores (WOSHTEP) administrado por la Comisión de Salud y Seguridad y Compensación para Trabajadores del Departamento de Relaciones Industriales de California a través de acuerdos interinstitucionales con el Programa de Salud Ocupacional Laboral de la Universidad de California, Berkeley; el Centro Occidental para la Salud y Seguridad Agrícola de la Universidad de California, Davis; y el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional Laboral de la Universidad de California, Los Ángeles.

© febrero de 2023 DIR Comisión de Salud y Seguridad y Compensación para Trabajadores del Estado de California.