

Humo de incendios forestales

Índice

WAC 296-62-08510 Propósito y alcance.	2
WAC 296-62-08520 Definiciones.	2
WAC 296-62-08530 Identificación de exposiciones nocivas. ...	3
WAC 296-62-08540 Comunicación de peligros.	4
WAC 296-62-08550 Información y capacitación.	5
WAC 296-62-08560 Respuesta a síntomas de exposición.	6
WAC 296-62-08570 Controles de exposición.	6
WAC 296-62-08580 Protección respiratoria.	7
Apéndice A: Protección del humo de incendios forestales Medición de los niveles de PM _{2.5} en el lugar de trabajo (Obligatorio si un empleador los monitorea con un instrumento de lectura directa).	8
Apéndice B: Información sobre la protección del humo de incendios forestales que debe proporcionarse a los trabajadores (obligatorio).	9

WAC 296-62-08510 Propósito y alcance.

- (1) Este estándar se aplica a los lugares de trabajo en donde el empleador debe prever razonablemente que los trabajadores pueden estar expuestos a un nivel de PM_{2.5} de 20.5 µg/m³ según NowCast (Índice de Calidad del Aire de NowCast de 69) o más debido al humo de incendios forestales.
- (2) Los siguientes lugares de trabajo y operaciones están exentos de esta sección:
 - (a) Edificios o estructuras cerradas en las que el empleador se asegura de que las ventanas, puertas, escotillas y otras aberturas al exterior se mantengan cerradas, excepto cuando es necesario abrir brevemente las puertas para entrar y salir.
 - (b) Vehículos cerrados en los que el aire es filtrado por un filtro de aire de cabina que haya recibido el mantenimiento apropiado y el empleador se asegura de que las ventanas, puertas y otras aberturas se mantengan cerradas, excepto cuando es necesario abrir brevemente las puertas para entrar y salir.
 - (c) Los trabajadores expuestos a un nivel de PM_{2.5} de menos de 250.5 µg/m³ según NowCast (Índice de Calidad del Aire de NowCast de 301) por un periodo total de una hora o menos durante un turno.
 - (d) Los trabajadores expuestos a un nivel de PM_{2.5} de 250.5 µg/m³ según NowCast (Índice de Calidad del Aire de NowCast de 301) o más por un período de 15 minutos o menos durante un turno.
 - (e) Los trabajos dentro del alcance del capítulo 296-305 del WAC, Normas de seguridad para bomberos.

Nota: los autobuses, trenes ligeros y otros vehículos cerrados utilizados para sistemas de transporte público en los que las puertas se abren con frecuencia para el ascenso y descenso de pasajeros no se incluyen en la excepción de 296-62-08510(2)(b) del WAC.

WAC 296-62-08520 Definiciones.

NowCast. El método utilizado por la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA, por sus siglas en inglés) y por el Departamento de Ecología del Estado de Washington para mostrar la calidad del aire en la hora más reciente disponible, usando un cálculo que involucra varias horas de datos pasados. El método NowCast utiliza promedios más largos durante los períodos con calidad del aire más estable, y promedios más cortos cuando la calidad del aire cambia con rapidez, como durante un incendio forestal. El NowCast generalmente se actualiza cada hora.

Índice de Calidad del Aire (AQI) de NowCast. El método utilizado por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) para comunicar la calidad del aire usando categorías con códigos de color. Muestra la calidad del aire de la hora más reciente disponible, usando un cálculo

que utiliza varias horas de datos pasados, usando la puntuación NowCast.

PM_{2.5} de NowCast. La concentración de PM_{2.5} de la hora más reciente disponible, usando un cálculo que utiliza varias horas de datos pasados, usando la puntuación NowCast.

NIOSH. El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos. El NIOSH prueba y aprueba los respiradores para uso en el lugar de trabajo.

PM_{2.5}. Partículas sólidas y gotitas líquidas suspendidas en el aire, conocidas como material particulado, con un diámetro aerodinámico de 2.5 micrómetros o menos. Se miden en microgramos por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Humo de incendios forestales. Emisiones de incendios en terrenos forestales o en áreas desarrolladas adyacentes. El humo de incendios forestales contiene una mezcla compleja de gases y partículas. Las partículas finas, como las PM_{2.5}, son el principal contaminante en el humo de incendios forestales.

Tierras silvestres. Áreas geográficas con baja densidad poblacional que están cubiertas principalmente por hierbas, arbustos, árboles, cultivos o una combinación de ellos.

WAC 296-62-08530 Identificación de exposiciones nocivas.

El empleador debe determinar la exposición de los trabajadores a PM_{2.5} en los lugares de trabajo cubiertos por esta sección antes de cada turno, y periódicamente en lo sucesivo, según sea necesario, usando cualquiera de los siguientes métodos:

- (1) Consultar los pronósticos de PM_{2.5} y los PM_{2.5} de NowCast de cualquiera de las siguientes fuentes:
 - (a) Sitio de internet del Departamento de Ecología de Washington
 - (b) Aplicación móvil Air Quality WA
 - (c) Sitio de internet con información sobre el humo de Washington
 - (d) Sitio de internet AirNow de la EPA de EE. UU.
 - (e) Aplicación móvil EPA AirNow
 - (f) Sitio de internet AirFire del Servicio Forestal de EE. UU.
 - (g) Sitio de internet de la agencia local dedicada al aire limpio, o
- (2) Obtener los pronósticos de PM_{2.5} y los PM_{2.5} de NowCast directamente del Departamento de Ecología, la agencia local dedicada al aire limpio, la EPA de EE. UU., el sitio EnviroFlash.info de la EPA o la agencia local dedicada al aire limpio por teléfono, correo electrónico, mensaje de texto u otro método eficaz; o
- (3) Medir los niveles de PM_{2.5} en el lugar de trabajo de acuerdo con el Apéndice A.

NOTA: los empleadores deben consultar el nivel de $PM_{2.5}$ en NowCast de modo que puedan cumplir con los requisitos del capítulo 296-62-085 del WAC. El nivel de $PM_{2.5}$ de NowCast se explica cada hora.

Si se utiliza un índice como AQI, debe usar la siguiente tabla para encontrar la $PM_{2.5}$ equivalente.

<i>PM_{2.5} en microgramos por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</i>	<i>Índice de Calidad del Aire (AQI)</i>
20.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	69
35.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	101
555 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Más allá del AQI

EXCEPCIÓN: el empleador no tiene que determinar la exposición del trabajador como lo ordena esta subsección si el empleador asume que las $PM_{2.5}$ de NowCast son más de 35.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (AQI 101) y usa esa presunción para cumplir los requisitos de WAC 296-62-085.

WAC 296-62-08540 Comunicación de peligros.

En todo lugar de trabajo cubierto por la presente sección, el empleador debe establecer e implementar un sistema para comunicar los peligros por humo de incendios forestales de una forma que sea fácil de comprender a todos los trabajadores afectados, incluyendo disposiciones diseñadas para animar a los trabajadores a informar al empleador sobre los peligros por humo de incendios forestales en el lugar de trabajo sin temor a represalias.

El sistema deberá incluir procedimientos eficaces para:

- (1) Informar a los trabajadores:
 - (a) Cuando se identifique que por lo menos dos lecturas consecutivas de $PM_{2.5}$ de NowCast, de acuerdo con lo identificado en WAC 296-62-08530, sean de 20.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (AQI 69) o más; y
 - (b) Cuando las $PM_{2.5}$ de NowCast, según lo identificado en WAC 296-62-08530, sean de 35.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (AQI 101) o más; y
 - (c) Haya disponibles medidas protectivas para que los trabajadores reduzcan sus exposiciones al humo de incendios forestales.
- (2) Habilitar y animar a los trabajadores a informar al empleador acerca de:
 - (a) El empeoramiento de la calidad del aire; y
 - (b) Los problemas de disponibilidad de medidas apropiadas de control de exposiciones y protección respiratoria que exige este estándar; y
 - (c) Todos los síntomas adversos que puedan ser resultado de la exposición al humo de incendios

- forestales tales como ataques de asma, problemas para respirar y dolor de pecho, entre otros.
- (3) Debe incluirse un plan de respuesta al humo de incendios forestales en el programa escrito de prevención de accidentes. El plan de respuesta al humo de incendios forestales debe estar adaptado a la medida del lugar de trabajo e incluir por lo menos los siguientes elementos:
- (a) Información sobre los efectos sobre la salud del humo de incendios forestales;
 - (b) Información sobre los derechos del empleado a obtener tratamiento médico sin temor a represalias;
 - (c) Cómo pueden los trabajadores obtener el nivel de $PM_{2.5}$ de NowCast;
 - (d) Los requisitos de WAC 296-62-085 Humo de incendios forestales;
 - (e) El plan de respuesta del empleador para el humo de incendios forestales, incluyendo los métodos para proteger a los trabajadores del humo de incendios forestales;
 - (f) La importancia, las limitaciones y los beneficios de usar un respirador con el ajuste correcto al estar expuesto al humo de incendios forestales;
 - (g) Cómo ponerse, usar y mantener correctamente los respiradores provistos por el empleador.

WAC 296-62-08550 Información y capacitación.

El empleador debe proporcionar a todos los trabajadores información y capacitación efectivas sobre el humo de incendios forestales antes de cualquier trabajo que exponga al trabajador a niveles de $PM_{2.5}$ de NowCast de $20.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (AQI 69) o más, y por lo menos una vez al año en lo sucesivo.

- (1) La información y capacitación debe impartirse en una manera e idioma que sean fáciles de entender para los trabajadores.
- (2) Como mínimo, la capacitación debe incluir la información del Apéndice B:
 - (a) Los efectos sobre la salud del humo de incendios forestales;
 - (b) El derecho a recibir tratamiento médico sin temor a represalias;
 - (c) Cómo pueden los trabajadores obtener el nivel de $PM_{2.5}$ de NowCast;
 - (d) Los requisitos de WAC 296-62-085 Humo de incendios forestales;
 - (e) El plan de respuesta del empleador para el humo de incendios forestales, incluyendo los métodos para proteger a los trabajadores del humo de incendios forestales;
 - (f) La importancia, los beneficios y las limitaciones de usar un respirador con el ajuste correcto al estar expuesto al humo de incendios forestales;
 - (g) Cómo ponerse, usar y mantener correctamente los respiradores provistos por el empleador.
- (3) Capacitación para supervisores. Antes de supervisar a trabajadores que desempeñen trabajos que expongan al trabajador a niveles de $PM_{2.5}$ de $20.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (AQI 69) o más,

los supervisores deben haber recibido capacitación sobre la información del Apéndice B, y sobre los siguientes temas:

- (a) Los procedimientos que debe seguir el supervisor para implementar las disposiciones aplicables de WAC 296-62-085 Humo de incendios forestales;
- (b) Los procedimientos que debe seguir el supervisor si un trabajador muestra síntomas adversos de exposición al humo de incendios forestales, incluyendo los procedimientos apropiados de respuesta a emergencias; y
- (c) Los procedimientos para mover o transportar a los trabajadores a un proveedor de servicios médicos de emergencia, de ser necesario.

WAC 296-62-08560 Respuesta a síntomas de exposición.

- (1) El empleador debe monitorear a los empleados que muestren síntomas adversos de exposición al humo de incendios forestales a fin de determinar si es necesario que reciban atención médica.
- (2) Los empleadores deben permitir que los trabajadores que muestren signos de lesión o enfermedad debido a la exposición al humo de incendios forestales busquen tratamiento médico, y no pueden tomar represalias contra los trabajadores afectados por buscar dicho tratamiento.
- (3) Los empleadores también deben implementar disposiciones efectivas con anticipación para ofrecer tratamiento médico con rapidez a los trabajadores en caso de una lesión o enfermedad grave provocada por la exposición al humo de incendios forestales.

WAC 296-62-08570 Controles de exposición.

- (1) Cuando las PM_{2.5} de NowCast sean de 20.5 µg/m³ (AQI 69) o más, se recomienda que el empleador implemente controles de exposición.
- (2) Cuando las PM_{2.5} de NowCast sean de 35.5 µg/m³ (AQI 101) o más, el empleador debe implementar controles de exposición siempre que sea viable.
- (3) Dichos controles incluyen:
 - (a) Proveer edificios, estructuras o vehículos cerrados en donde el aire esté filtrado de forma adecuada.
 - (b) Proveer filtros HEPA portátiles en los espacios cerrados;
 - (c) Reubicar el trabajo a un lugar con una concentración ambiente más baja de PM_{2.5};
 - (d) Cambiar los horarios de trabajo a horas en las que haya una menor concentración ambiente de PM_{2.5};
 - (e) Reducir la intensidad del trabajo;
 - (f) Proporcionar períodos de descanso adicionales.

EXCEPCIÓN: en emergencias, incluyendo rescates y evacuación, no se requieren los controles de ingeniería y administrativos de WAC 296-62-08570(2). Las emergencias incluyen las operaciones que impliquen servicios básicos, comunicación y servicios médicos, cuando dichas operaciones apoyen directamente al combate a incendios o la respuesta a emergencias.

WAC 296-62-08580 Protección respiratoria.

- (1) Cuando las PM_{2.5} de NowCast sean de 20.5 µg/m³ (AQI 69) o más, se recomienda que el empleador proporcione respiradores sin costo a los trabajadores que los soliciten. Los empleadores pueden proporcionar y usar su propia protección respiratoria mientras el uso voluntario de estos dispositivos y equipos de protección no introduzca peligros al ambiente de trabajo.
- (2) Cuando los PM_{2.5} de NowCast sean de 35.5 µg/m³ (AQI 101) o más, el empleador debe proveer respiradores sin costo a todos los trabajadores, y animar a los empleados a usar respiradores.
 - (a) Deben proporcionarse respiradores por cualquiera de los siguientes métodos:
 - (i) Distribuirlos directamente a cada trabajador expuesto; o
 - (ii) Mantener un suministro suficiente para todos los empleados expuestos en todos los lugares de trabajo donde ocurran exposiciones. Dicha disponibilidad del suministro de respiradores y lugares debe darse a conocer, y estar abiertamente accesible, a todos los trabajadores expuestos de una manera que no restrinja u obstaculice el acceso del trabajador para obtener y reemplazar los respiradores cuando los necesite.
 - (b) Los empleadores deben usar el Apéndice B de esta sección en lugar de la información de orientación en la Tabla 2 de WAC 296-842 para la capacitación sobre el uso voluntario de respiradores para el humo de incendios forestales.
- (3) Cuando las PM_{2.5} de NowCast sean de 555 µg/m³ o más, los empleados deben estar inscritos en un programa completo de protección respiratoria de acuerdo con el capítulo 296-842 del WAC. El empleador debe proveer y estar obligado a usar uno de los siguientes respiradores equipado con filtros de alta eficiencia para partículas del aire:
 - (a) Respirador purificador de aire motorizado con ajuste holgado; o
 - (b) Respirador purificador de aire con máscara completa; o
 - (c) Respirador purificador de aire motorizado con máscara completa; o
 - (d) Otros respiradores que sean por lo menos igualmente efectivos.
- (4) Los respiradores deben ser dispositivos aprobados por NIOSH que protejan efectivamente a los usuarios de la inhalación de PM_{2.5}, como respiradores de mascarilla con filtro N95.

- (5) Los respiradores deben limpiarse, almacenarse, mantenerse y reemplazarse de tal manera que estén en buenas condiciones de funcionamiento y no representen un peligro sanitario para los usuarios. Reemplace cualquier respirador que no funcione correctamente, y no permita que se use.

NOTA: para el uso voluntario de respiradores de mascarilla con filtro, como los respiradores N95, no se aplican algunos de los requisitos de WAC 296-842 Normas de seguridad para respiradores, como las pruebas de ajuste y las evaluaciones médicas. Si se usan voluntariamente respiradores elastoméricos, se aplican los requisitos adicionales de WAC 296-842 Respiradores tales como evaluaciones médicas y establecer un programa de protección respiratoria.

**Apéndice A: Protección del humo de incendios forestales
Medición de los niveles de PM_{2.5} en el lugar de trabajo
(Obligatorio si un empleador los monitorea con un
instrumento de lectura directa).**

- (1) Un empleador puede usar un monitor de partículas de lectura directa para identificar las exposiciones nocivas, como lo ordena WAC 296-62-08530, si el empleador puede demostrar que ha cumplido con este apéndice y selecciona un monitor que:
 - (a) No subestime las exposiciones de los trabajadores al humo de incendios forestales; o
 - (b) Pueda subestimar las exposiciones al humo de incendios forestales, pero el empleador ha obtenido información sobre el posible error del monitor del fabricante u otra literatura publicada, y ha tomado en cuenta el error del monitor al determinar las exposiciones a PM_{2.5} para asegurarse de que no se subestimen los niveles de exposición de los trabajadores.
- (2) El monitor debe tener una r² de campo para PM_{2.5} mayores a 0.7, según la medición del centro de evaluación del desempeño de sensores de calidad del aire (AQ-SPEC, por sus siglas en inglés) del Distrito de Gestión de Calidad del Aire de la Costa Sur www.aqmd.gov/aq-spec.
- (3) El monitor debe estar diseñado y fabricado para medir la concentración de partículas suspendidas en el aire desde un diámetro aerodinámico de 0.3 micrómetros o menos hasta 2.5 micrómetros, inclusive ($\leq 0.3 \mu\text{m}$ a $2.5 \mu\text{m}$). El empleador puede usar un monitor que incluya a partículas de tamaños fuera de estos límites, si el empleador trata los resultado como los niveles de PM_{2.5}.
- (4) El empleador debe asegurarse de que el monitor que use se calibre, mantenga y use, incluyendo el uso de los accesorios necesarios, de acuerdo con las instrucciones del fabricante para la medición precisa de las concentraciones de PM_{2.5}.

- (5) La persona que supervise, dirija o evalúe el monitoreo de PM_{2.5} en el lugar de trabajo debe contar con la capacitación o experiencia necesaria para aplicar esta sección y garantizar el uso correcto del monitor y la interpretación de los resultados, de modo que no se subestimen las exposiciones.

Apéndice B: Información sobre la protección del humo de incendios forestales que debe proporcionarse a los trabajadores (obligatorio).

- (1) Los efectos sobre la salud del humo de incendios forestales.

Aunque hay muchas sustancias químicas peligrosas en el humo de incendios forestales, el principal contaminante nocivo para las personas que no están muy cerca del fuego son los "materiales particulados", las pequeñas partículas suspendidas en el aire.

Los materiales particulados pueden irritar los pulmones y causar tos persistente, flema, respiración sibilante o dificultad para respirar. Los materiales particulados también pueden provocar problemas más graves, como reducción de la función pulmonar, bronquitis, empeoramiento del asma, insuficiencia cardíaca y muerte prematura.

Grupos sensibles. Las personas que están en mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud como resultado de la exposición al humo de incendios forestales, incluyendo a las que tienen trastornos médicos preexistentes; quienes tienen una mayor duración de la exposición; y aquellos cuyo trabajo aumente su frecuencia respiratoria, incluyendo los trabajadores en exteriores. Aunque todas las personas son afectadas por la exposición al humo de incendios forestales, los grupos sensibles están entre las personas con más probabilidades de sufrir problemas de salud por la exposición al humo de incendios forestales. Algunos ejemplos de grupos sensibles son:

- Personas con enfermedades pulmonares como asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), incluyendo bronquitis y enfisema, y las personas que fuman;
- Personas con infecciones respiratorias, como neumonía, bronquitis aguda, bronquiolitis, resfriados, gripe, o que tengan COVID-19 o se estén recuperando de ella;
- Personas con problemas cardíacos o circulatorios presentes, como ritmo cardíaco irregular, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad de las arterias coronarias, angina, y personas que han sufrido un ataque cardíaco o derrame cerebral;
- Los menores de 18 años de edad y los adultos mayores de 65 años de edad.
- Mujeres embarazadas;
- Personas con diabetes;
- Personas con otros trastornos médicos que puedan exacerbarse con la exposición al humo de incendios forestales, según determinación de un médico.

- Personas que trabajan en exteriores.
- (2) El derecho a recibir tratamiento médico sin temor a represalias.

Los empleadores deben permitir que los trabajadores que muestren signos de lesión o enfermedad debido a la exposición al humo de incendios forestales busquen tratamiento médico, y no pueden castigar a los trabajadores afectados por buscar dicho tratamiento. Los empleadores también deben implementar disposiciones efectivas con anticipación para ofrecer tratamiento médico con rapidez a los trabajadores en caso de una lesión o enfermedad grave provocada por la exposición al humo de incendios forestales.

- (3) Cómo pueden los trabajadores obtener el nivel actual de PM_{2.5} en el aire de NowCast.

Diversas agencias gubernamentales monitorean el aire en distintos lugares de Washington e informan el PM_{2.5} de NowCast en esos lugares. El índice de calidad del aire (AQI) usan la información sobre la calidad del aire de esos monitoreos regulatorios.

Aunque las estaciones gubernamentales de monitoreo pueden medir varios contaminantes, este capítulo solamente se refiere a PM_{2.5}.

La manera más fácil de encontrar el valor de NowCast y las PM_{2.5} pronosticadas es visitar enviwa.ecology.wa.gov y encontrar el sensor más cercano en el mapa, o visitar www.AirNow.gov y escribir el código postal del lugar donde va a trabajar. Las PM_{2.5} de NowCast también están disponibles en el Servicio Forestal de EE. UU. en tools.airfire.org. Los trabajadores que no tengan acceso a internet pueden comunicarse con su empleador para consultar el PM_{2.5} de NowCast. El sitio de internet de la EPA www.enviroflash.info puede transmitir la calidad del aire diaria y pronosticada por mensaje de texto o correo electrónico en ciertas ciudades y códigos postales.

Si decide usar un índice como AQI, debe usar la siguiente tabla para encontrar el equivalente de AQI para PM_{2.5}.

PM _{2.5} en microgramos por metro cúbico (µg/m ³)	Índice de Calidad del Aire (AQI)
20.5 µg/m ³	69
35.5 µg/m ³	101
555 µg/m ³	Más allá del AQI

- (4) Los requisitos de WAC 296-62-085 Humo de incendios forestales.

Si los trabajadores pueden estar expuestos al humo de incendios forestales, el empleador está obligado a:

- (a) Consultar el PM_{2.5} de NowCast antes de cada turno, y periódicamente durante cada turno.

- (b) Impartir capacitación a los trabajadores.
- (c) Implementar un sistema de comunicación de dos vías.
- (d) Implementar controles de ingeniería y administrativos cuando el nivel de PM_{2.5} de NowCast sea de 35.5 µg/m³ (AQI 101) o más, si resulta viable.
- (e) Proporcionar respiradores y promover su uso cuando el nivel de PM_{2.5} de NowCast sea de 35.5 µg/m³ (AQI 101) o más.

Los empleadores deben alertar a los trabajadores cuando por lo menos dos lecturas consecutivas de PM_{2.5} de NowCast sean de 20.5 µg/m³ (AQI 69) o más, y cuando las PM_{2.5} de NowCast sean de 35.5 µg/m³ (AQI 101) o más, así como de las medidas de protección disponibles para los trabajadores.

Los empleadores deben animar a los trabajadores a informar a sus empleadores si observan que la calidad del aire está empeorando, o si sufren de algún síntoma debido a la calidad del aire, sin temor a represalias.

El sistema de comunicación del empleador es: _____

Los métodos del empleador para proteger a los trabajadores del humo de incendios forestales.

Los empleadores deben tomar medidas para proteger a los trabajadores del humo de incendios forestales cuando el nivel de PM_{2.5} de NowCast sea de 35.5 µg/m³ (AQI 101) o más. Algunos ejemplos de métodos de protección son:

- (a) Realizar el trabajo en estructuras o vehículos cerrados en donde el aire esté filtrado.
- (b) Cambiar los procedimientos, como llevar a los trabajadores a un lugar con un nivel más bajo de PM_{2.5}.
- (c) Reducir el tiempo de trabajo en áreas donde el aire no está filtrado.
- (d) Aumentar la duración y la frecuencia de los descansos, y proporcionar un área de descanso con aire filtrado.
- (e) Reducir la intensidad física del trabajo para ayudar a reducir las frecuencias respiratoria y cardíaca.

El sistema de control del empleador en este lugar de trabajo es:

(5) La importancia, las limitaciones y los beneficios de usar un respirador con el ajuste correcto al estar expuesto al humo de incendios forestales.

Los respiradores pueden ser una forma efectiva de proteger la salud de los trabajadores al reducir la exposición al humo de incendios forestales, cuando se seleccionan y usan correctamente. El uso de respiradores puede ser benéfico incluso cuando las PM_{2.5} son menores a 20.5 µg/m³, para brindar protección adicional.

Cuando el nivel de PM_{2.5} de NowCast sea de 20.5 µg/m³ (AQI 69) o más, se recomienda que su empleador ponga respiradores apropiados a disposición de los trabajadores, que pueden decidir usarlos voluntariamente.

Cuando el nivel de PM_{2.5} de NowCast es de 35.5 µg/m³ (AQI 101) o más, su empleador debe poner respiradores apropiados a disposición de los trabajadores, que pueden decidir usarlos voluntariamente.

El respirador debe usarse correctamente y mantenerse limpio.

Deben tomarse las siguientes precauciones:

- (f) Los empleadores deben seleccionar respiradores certificados para la protección contra los contaminantes del aire específicos del lugar de trabajo. El NIOSH, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de Estados Unidos, certifica los respiradores. El respirador o su empaquetado debe tener una etiqueta o declaración de certificación. En ella se explicará para qué está diseñado el respirador (por ejemplo, material particulado). También pueden usarse respiradores KN95 si no hay disponible un suministro adecuado de respiradores aprobados por el NIOSH.

Las mascarillas quirúrgicas o coberturas colocadas sobre la nariz y boca, como bufandas, camisetas y pañuelos, no ofrecen protección contra el humo de incendios forestales. Un respirador de mascarilla con filtro N95, como el mostrado en la imagen siguiente, es el nivel mínimo de protección contra el humo de incendios forestales.

- (g) Lea y siga las instrucciones del fabricante respecto al uso, mantenimiento, limpieza y cuidado del respirador, así como todas las advertencias sobre sus limitaciones. También debe seguir las instrucciones del fabricante sobre evaluaciones médicas, pruebas de ajuste y afeitado con el fin de garantizar la mejor protección contra el humo de incendios forestales, aunque esto no es exigido para el uso voluntario de los respiradores de mascarilla con filtro.
- (h) No use respiradores en áreas en las que el aire contenga contaminantes para los que el respirador no está diseñado. Un respirador diseñado para filtrar partículas no protegerá a los trabajadores contra gases o vapores, y no suministrará oxígeno.

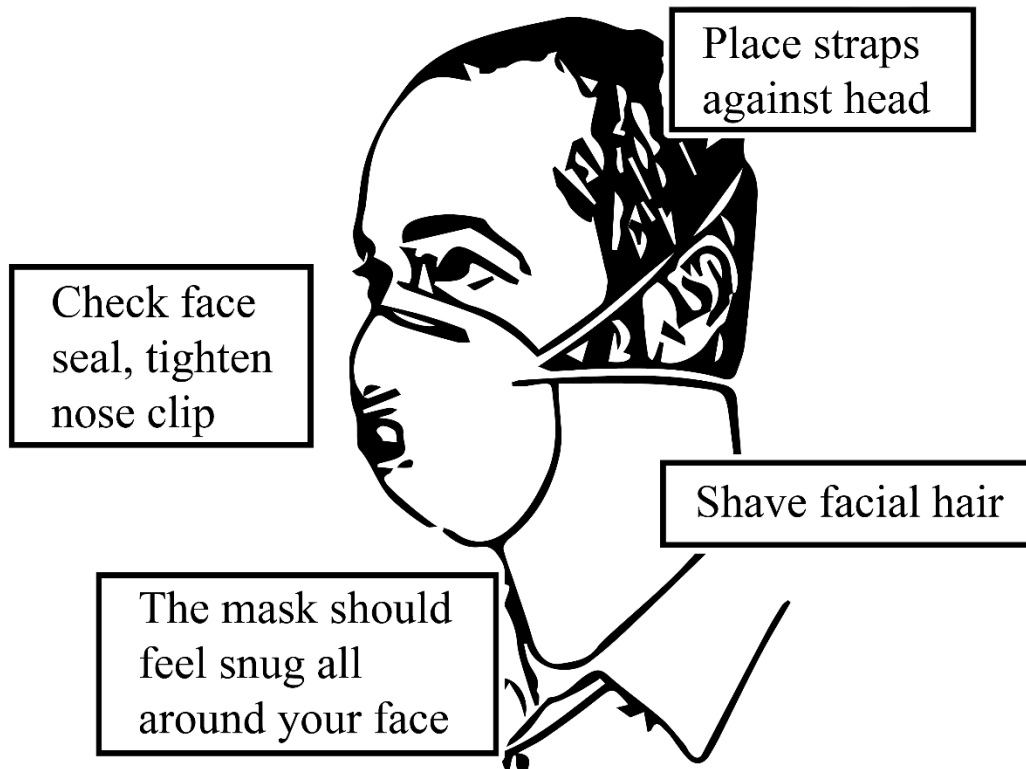
- (i) Los trabajadores deben mantener el control de su respirador para que no usen por error el respirador de alguien más.
 - (j) Los trabajadores que tengan un problema cardiaco o pulmonar deben consultar a su médico antes de usar un respirador.
- (6) Cómo ponerse, usar y mantener correctamente los respiradores provistos por el empleador.

Para recibir la máxima protección de un respirador, debe tener un sello hermético alrededor de la cara. Un respirador dará mucha menos protección si el vello facial interfiere con el sello. Los respiradores con purificadores de aire motorizados pueden ser usados por personas con vello facial, ya que no tienen sellos que sean afectados por el vello facial.

La manera correcta de ponerse un respirador depende del tipo y modelo del respirador.

Para quienes usan un respirador de mascarilla N95 u otro respirador con filtro que esté hecho de material filtrador:

- (a) Coloque la mascarilla sobre la nariz y debajo de la barbilla, con una correa colocada debajo de las orejas y la otra sobre ellas.
- (b) Pellizque la parte de metal del respirador (si la hay) sobre el puente de la nariz para que quede bien firme.
- (c) Haga una revisión del sello:
 - (i) Cubra el respirador con las dos manos y exhale. Si siente fugas de aire en donde el respirador se sella contra la cara, reajuste el respirador y el puente de la nariz e inténtelo de nuevo. Cuando logre un ajuste correcto, el respirador debe inflarse ligeramente y no debe tener fugas alrededor del sello.
 - (ii) Cubra el respirador con las dos manos e inhale. Si siente fugas de aire en donde el respirador se sella contra la cara, reajuste el respirador y el puente de la nariz e inténtelo de nuevo. Cuando logre un ajuste correcto, el respirador debe desinflarse ligeramente y no debe tener fugas alrededor del sello.



En el caso de un respirador que dependa de un buen sello en la cara, revise qué tan bien sella siguiendo las instrucciones del fabricante para revisar el sello. Ajuste el respirador si hay fugas de aire entre el sello y la cara. Mientras más aire se fugue por el sello, menos protección recibe el usuario.

Los filtros del respirador deben reemplazarse si se dañan, deforman o ensucian, o si es difícil respirar con ellos. Los respiradores de mascarilla con filtro son respiradores desechables que no pueden limpiarse ni desinfectarse. Una mejor práctica es reemplazar los respiradores de mascarilla con filtro al principio de cada turno.

Si presenta síntomas como dificultad para respirar, mareos o náuseas, vaya a un lugar con aire más limpio, quítese el respirador y reciba atención médica.