

# Directrices de Mejores Prácticas

## Filtración para humo en incendios forestales



[WWW.NAFHQ.ORG](http://WWW.NAFHQ.ORG)





## Tabla de contenido

Reconocimiento a colaboradores .....	3
Acerca de NAFA.....	4
Certificaciones de NAFA.....	5
Declaración MERV .....	6
Objetivo, alcance y antecedentes .....	7
Mejores prácticas recomendadas de NAFA. ....	8
Instalación, operación y mantenimiento .....	11
Glosario.....	13
Bibliografía .....	14
Sección especial sobre COVID.....	15
Derechos de autor y uso .....	16

### Oficinas Generales de National Air Filtration Association (NAFA)

7780 Elmwood Ave, Ste 130  
Middleton, WI 53562  
[www.nafahq.org](http://www.nafahq.org)

*Derechos de autor © National Air Filtration Association  
2026 Revisado 4.5.2026. Derechos Reservados.*



## Filtración para casos de humo por incendios forestales

Las directrices de NAFA (Asociación Nacional de Filtración del Aire) brindan asesoría sobre cómo lograr el aire más limpio posible con base en los límites de diseño del equipo de calefacción, ventilación y aire acondicionado (heating, ventilation and air conditioning o HVAC por sus siglas en inglés) existente y considerando el impacto sobre el consumo de energía y el medio ambiente. Nuestras directrices se crean y actualizan para compilar y complementar la información existente. Sin embargo, hacemos más que solo dar los “mínimos”. Publicamos las mejores prácticas basadas en la experiencia y el conocimiento especializado de nuestros miembros, así como en las normas actuales y la investigación más reciente proporcionadas por el gobierno y las comunidades científicas.

Para obtener una explicación más completa sobre los principios y técnicas que se encuentran en esta directriz, visite [www.nafahq.org](http://www.nafahq.org) para adquirir la *Guía NAFA Sobre Filtración del Aire (NAFA Guide to Air Filtration)*. Para cualquier duda o comentario sobre esta publicación favor de ponerse en contacto con las Oficinas Generales de NAFA.

### Agradecimiento especial a los siguientes colaboradores:

#### **Autor Líder**

Keith Jordan, CAFS, NCT  
Colorado Air Filter LLC

#### **Presidente del Comité**

James Parris, CAFS  
Freudenberg Filtration Technologies Inc.

#### **Colaboradores**

Glen Bergman, CAFS  
G & B Environmental, Inc.

Nitim Mohan, CAFS, NCT  
Tristate Filter & HVAC Supplies, Inc.

Josh Brandl, CAFS  
The Filter Shop

Hunter Most, CAFS  
AAF Flanders

Randy Brannen, CAFS, NCT II  
Quality Filters, Inc.

Patrick Rosenthal, CAFS, NCT  
TEX-AIR Filters

Michael Corbat, CAFS  
Rensa Filtration

# Acerca de NAFA

## Nuestra misión:

La misión de la National Air Filtration Association (NAFA) es ser un referente global de conocimiento especializado, educación y mejores prácticas en filtración del aire.

## ¿Qué beneficios le brinda la membresía NAFA?

NAFA reúne a los fabricantes de filtros de aire y sus componentes, a las empresas de venta y servicio, y a las empresas especializadas en calefacción, ventilación y aire acondicionado; y de calidad del aire en interiores. Al ser miembro, usted puede:

- Reunirse con líderes de opinión en la industria
- Fortalecer sus redes de contactos
- Compartir las mejores prácticas
- Recibir información actualizada de la industria
- Acceder a capacitación, certificaciones y desarrollo profesional.

## Sea parte de algo más grande

Como miembro de NAFA, usted forma parte de un sistema de apoyo que comparte el objetivo común de fortalecer el crecimiento de la industria y crear comunidades más saludables. Después de la pandemia del coronavirus, estamos más conscientes que nunca del papel tan importante que nuestros miembros juegan en el bienestar de una sociedad. Sabemos que nuestro trabajo es importante para mantener comunidades sanas y felices.

### Beneficios de la membresía

Como miembro de NAFA, usted tendrá acceso a una serie de beneficios que ofrecen oportunidades de aprendizaje, publicidad y establecer redes de contactos dentro de la asociación. Estos son tan solo algunos de nuestros beneficios más populares:

- Conferencias anuales presenciales y en línea
- Programas de desarrollo profesional (Certificación CAFS y NCT Niveles I y II)
- Revista Air Media
- Directrices sobre mejores prácticas
- Programa de reconocimiento Clean Air Award
- Biblioteca de recursos, manuales, seminarios y capacitación.
- Programas de publicidad y patrocinios de NAFA
- Exposición en las redes sociales de NAFA y en los listados de la página web de NAFA
- Oportunidades de voluntariado y liderazgo en NAFA

...y mucho más!

¡Haga clic [aquí](#) para afiliarse hoy!

# Certificaciones CAFS y NCT

**Capacite a su equipo**  
**Atraiga nuevos clientes**  
**Sea reconocido como un líder de la industria**

Ahora más que nunca, los clientes buscan profesionales con las certificaciones que garanticen la calidad y con los conocimientos que aseguren que sus necesidades más complejas van a ser cubiertas. En respuesta a esta demanda, NAFA ofrece dos programas de certificación a fin de aumentar el nivel de capacitación y profesionalismo en la industria.

**Programa *Certified Air Filter Specialist* o CAFS por sus siglas en inglés  
(Especialista en Filtros de Aire Certificado por NAFA)**

CAFS es el primer programa de capacitación y certificación que ofrece un examen exhaustivo de los principios, métodos y aplicaciones de filtración del aire. Este programa distingue a los profesionales con un alto nivel de profesionalismo comprobable y un conocimiento profundo y actualizado de las tecnologías de filtración de aire. El examen CAFS es de calificación aprobatoria/no aprobatoria, y se basa en la *Guía NAFA Sobre Filtración del Aire. (NAFA Guide to Air Filtration)*

**Programa NAFA Certified Technician o NCT por sus siglas en inglés  
(Técnico Certificado por NAFA)**

Este examen a libro abierto se basa en el manual de *Instalación, Operación y Mantenimiento de Sistemas de Filtración de Aire de NAFA (NAFA Installation, Operation, y Maintenance de Air Filtration Systems)*. Este programa se diseñó para ampliar los conocimientos de técnicos,

Ambas certificaciones se renuevan anualmente en tanto se cumpla con los requisitos de capacitación continua. Aunque los exámenes están abiertos tanto para miembros como no miembros, el costo de los exámenes es considerablemente menor para los miembros. Para saber más sobre costos, guías de estudio, fechas y lugares de los exámenes, y requisitos, visite los siguientes enlaces.

[Página de información del programa CAFS](#)

[Página de información del programa NCT](#)

# Requerimientos MERV mínimos

Con respecto a las Directrices de las Mejores Prácticas de NAFA, las recomendaciones MERV se basan en los niveles de referencia en cuanto a la eficiencia en filtración que los filtros de aire para calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) deben de cumplir para lograr una calidad efectiva para el aire en interiores y proteger a los ocupantes, equipo y sistemas de su edificio. Los valores MERV (Minimum Efficiency Reporting Value o Valor de informe de eficiencia mínima) es una clasificación estandarizada determinada en el Estándar 52.2 de ANSI/ASHRAE que cuantifica la capacidad de un filtro para capturar las partículas suspendidas en el aire de distintos tamaños.

Las recomendaciones establecidas en las Directrices de Mejores Prácticas de NAFA se producen tras una intensa investigación sobre las mejores prácticas aplicadas a nivel industria por organizaciones acreditadas como son (entre otras) ASHRAE, ANSI, EPA, ISO, y Expertos de la Industria. El Comité de Directrices busca, compila y analiza esta información, junto con sus propias Experiencias en la Industria para producir un documento integral.

El objetivo de NAFA es ir más allá de los estándares mínimos establecidos por otras organizaciones. Por ejemplo, en muchos escenarios comerciales e institucionales, las mejores prácticas recomendadas de la NAFA regularmente requieren el uso de filtros de aire MERV 13 para eliminar de manera eficaz materias de partícula fina (PM2.5) que pueden impactar la salud de los ocupantes y dañar el rendimiento de equipo sensible.

Filtros con una clasificación MERV menor (ejem., MERV 8) pueden ser aceptables para etapas de prefiltración, o ambientes menos demandantes; sin embargo, las mejores prácticas de NAFA buscan elevar el desempeño por encima de estos mínimos básicos.

Al especificar los requerimientos MERV apropiados especialmente configurados para el diseño del sistema y las condiciones ambientales, las directrices NAFA ayudan a los profesionales de la industria a tomar decisiones informadas que mejoran la calidad del aire interior, aumentan el bienestar de sus ocupantes y apoyan en la operación y longevidad del sistema HVAC.

*Declaración MERV: Versión 1, mayo 2026*

# Objetivo, alcance y antecedentes

---

1

## OBJETIVO

El objetivo de esta directriz es establecer las mejores prácticas para proteger la calidad del aire interior y el desempeño del sistema HVAC durante periodos con presencia de humo proveniente de incendios forestales. Se enfoca en el control de la materia particulada fina ( $PM_{2.5}$ ) y gases asociados que se infiltran en los edificios cuando hay presencia de humo, proporcionando medidas claras para reducir la exposición de los ocupantes y mantener la integridad del sistema.

2

## ALCANCE

Esta directriz aplica para edificios comerciales, institucionales, y edificios residenciales multihabitacionales, así como instalaciones de salud, escuelas, museos, bibliotecas y otros edificios especializados. Cubre tanto construcción nueva como estrategias de readaptación, junto con medidas de mantenimiento y operativas durante situaciones con presencia de humo. Las recomendaciones no aplican para humo generado de forma interna proveniente de incendios en estructuras, aparatos de combustión o procesos industriales.

3

## ANTECEDENTES

El humo por incendios forestales es una compleja mezcla de materia particulada, gases, y compuestos orgánicos volátiles. La fracción de partículas finas ( $PM_{2.5}$ ) es lo más significativo desde el punto de vista de la salud porque puede penetrar de manera profunda en los pulmones, provocando afectaciones respiratorias y cardiovasculares, y en algunos casos impactar las funciones cognitivas. Durante eventos de incendios forestales severos, los niveles de partículas  $PM_{2.5}$  en el exterior pueden exceder los  $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$  - muy por encima del Estándar estadounidense de Calidad del Aire Ambiente Nacional de  $35 \mu\text{g}/\text{m}^3$  para 24 horas establecido por la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency o EPA) de los Estados Unidos. Sin mitigación, las concentraciones en interiores pueden aumentar rápidamente a niveles nocivos incluso en edificios con ventilación mecánica.

El humo entra en edificios a través de las entradas de aire exterior, aberturas en el revestimiento del edificio, sistemas de ventilación natural, y fugas provocadas por el viento o diferencias de presión. Una vez dentro, las partículas  $PM_{2.5}$  pueden permanecer en el aire y asentarse en las superficies, contribuyendo a una exposición continua. El objetivo durante la presencia de humo es mantener las concentraciones en interiores tan bajo como sea posible alcanzar razonablemente (as low as reasonably achievable o ALARA), con una meta de no más del 20% de los niveles concurrentes en exterior cuando sea posible.

# Mejores prácticas recomendadas de NAFA

---

Mantener una calidad de aire en interiores aceptable durante situaciones de presencia de humo por incendios forestales requiere un enfoque integrado que combine filtración de alto rendimiento, presurización del edificio y controles operativos. Las siguientes recomendaciones se basan en la Directriz ASHRAE 44-2024, adaptadas dentro del marco de mejores prácticas de NAFA.

1

## **Selección de filtro y eficiencia**

La filtración es la defensa a largo plazo más eficaz contra las partículas provenientes del humo de incendios forestales una vez que entran a un sistema de ventilación mecánica. NAFA recomienda filtros con una eficiencia final mínima de MERV 13 ( $ePM_{10} \geq 50\%$ ) tanto para flujos de aire exterior como aire recirculado. Eficiencias superiores—MERV 14 a 16 o HEPA— son preferibles para instalaciones que alberguen poblaciones sensibles como son hospitales, residencias geriátricas, escuelas, y edificios con alta densidad de ocupación.

Se deben implementar filtraciones de dos etapas cuando sea posible. Un prefiltro MERV 8 corriente arriba del filtro final de mayor eficiencia retirará las partículas más grandes, protegiendo al filtro final de una obstrucción prematura y reduciendo los incrementos de resistencia que suceden con el tiempo. Este enfoque por etapas extiende la vida útil, mejora la consistencia de rendimiento y minimiza las afectaciones operativas durante extensos periodos de tiempo con humo.

2

## **Instalación de filtros y prevención de desviaciones**

El beneficio de la filtración de alta eficiencia solamente se logra cuando el banco de filtros está totalmente sellado. Se deben de instalar los filtros con los empaques apropiados, marcos rígidos y sujetadores mecánicos para eliminar la desviación de aire. Incluso pequeños huecos pueden permitir que aire cargado de humo eluda el medio filtrante, reduciendo la eficiencia del sistema y permitiendo la circulación de partículas  $PM_{2.5}$  en el interior. Se deben de inspeccionar los marcos portafiltros, carcasas y sellos de las puertas antes de que inicie la temporada de incendios, y hacer las reparaciones necesarias.

3

## **Sistemas de monitoreo y control**

Una medición continua de las partículas  $PM_{2.5}$  en el interior y exterior es una de las mejores prácticas esenciales durante la temporada de humo. Se debe llevar un registro de las lecturas en tiempo real y conservarse en archivo para su análisis. Se pueden desplegar sensores portátiles de grado de investigación, si no se tiene instalado un sistema permanente de monitoreo. Los medidores de presión diferencial a lo largo de los bancos de filtros proporcionan un medio simple y confiable de llevar un registro de la saturación de los filtros, permitiendo un reemplazo oportuno con base en el rendimiento real en lugar de cambios programados fijos.

Donde sea posible, se debe integrar estas mediciones dentro de un sistema de automatización de edificios (building automation system o BAS por sus siglas en inglés). Esto permite a los

operadores activar un “modo humo” programado en respuesta a una mala calidad del aire exterior. El modo humo debe de inhabilitar los economizadores, reducir la entrada de aire exterior al mínimo requerido para una ventilación segura, y mantener una presión positiva en el edificio para prevenir la infiltración.

# Mejores prácticas recomendadas de NAFA

---

4

## **Presurización e integridad del revestimiento del edificio**

Mantener una presión relativa positiva en el interior de entre +5 y +17 Pascales (0.02–0.07 inAq.) respecto al exterior reduce la infiltración de humo a través de grietas, juntas y otras aberturas en el revestimiento del edificio. El personal del edificio debe realizar inspecciones cada temporada para sellar las penetraciones alrededor de entradas de servicio, ventanas, puertas e interfaces techo/muro. Vestíbulos herméticos, puertas revolventes bien selladas y cortinas de aire operativas también pueden limitar la entrada de humo en edificios de mucho tráfico.

5

## **Limpieza de aire complementaria**

No todos los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) pueden acomodar un filtro MERV alto debido a la capacidad o configuración del ventilador. En estos casos, se deben desplegar purificadores de aire portátiles (portable air cleaners o PACs por sus siglas en inglés) o unidades de filtración por ventilador, particularmente en espacios de alta ocupación o áreas que atienden a población en riesgo. Los PACs deben estar equipados con filtración MERV 13–HEPA y tener el tamaño necesario para proporcionar por lo menos cinco cambios de aire limpio por hora (*air changes per hour* o eACH por sus siglas en inglés) para el espacio. Las unidades se deben de posicionar de tal forma que promuevan una mezcla uniforme de aire y estén alejadas de obstrucciones.

6

## **Ajustes operativos durante situaciones con humo**

Los operadores deben monitorear de manera proactiva los pronósticos de humo locales y regionales, incluyendo el sitio AirNow.gov y las alertas de calidad del aire, y prepararse para implementar medidas de mitigación antes de que las condiciones se deterioren. Cuando los niveles del índice de calidad del aire exterior (*air quality index* o AQI por sus siglas en inglés) entren a rangos “nocivos” ( $PM_{2.5} > 55 \mu g/m^3$ ), se debe minimizar la entrada de aire exterior, se deben apagar los sistemas de escape no esenciales, y se debe maximizar la recirculación del aire a través del sistema de filtración.

Espacios críticos —como centros de datos, instalaciones médicas y laboratorios— pueden requerir controles aún más restrictivos, incluyendo el uso de sistemas de aire exterior dedicados (*dedicated outdoor air units* o DOAS por sus siglas en inglés) con filtración de alta eficiencia y filtros de fase gaseosa para retirar tanto partículas como gases de combustión.

7

## **Consideraciones especiales de ocupación**

Las instalaciones de cuidado de la salud deben de mantener regímenes de presurización en áreas críticas y proteger los espacios de pacientes vulnerables con filtración HEPA. Las escuelas deben priorizar el suministro de aire limpio en salones de clases, gimnasios y

enfermerías, con el despliegue de Purificadores de Aire Portátiles si es que no se puede mejorar las condiciones del sistema HVAC. Museos, archivos, y bibliotecas requieren filtración de alta eficiencia para partículas y considerar la filtración de fase gaseosa para el dióxido de nitrógeno, ozono y otros productos derivados de la combustión para proteger colecciones sensibles.

## 8

### Resumen de recomendaciones:

- Instalar un filtro final de mínimo MERV 13
- Usar filtración de dos etapas con un prefiltro MERV 8 para proteger el medio filtrante de alta eficiencia.
- Asegurarse de sellar completamente los bancos de filtros para eliminar desviaciones de aire.
- Monitorear de manera continua las partículas  $PM_{2.5}$  y llevar un registro de caídas de presión del filtro.
- Mantener una presión positiva en el edificio y sellar las penetraciones del revestimiento.
- Desplegar Purificadores de Aire Portátiles en áreas críticas donde no sea posible hacer mejoras en el sistema HVAC.
- Ajustar las operaciones durante eventos de presencia de humo para minimizar la entrada de aire exterior y maximizar la recirculación del aire.

# Instalación, operación y mantenimiento

---

Una adecuada instalación y mantenimiento son críticos para lograr el rendimiento de filtración esperado durante los eventos de presencia de humo por incendios forestales. Los filtros se deben de instalar de acuerdo con las instrucciones del fabricante, asegurando un correcto ajuste, sellado y orientación. Se deben de medir y diseñar los marcos de sujeción para la clasificación MERV planeada y el flujo de aire esperado, con empaques y sujetadores que prevengan una desviación de aire.

El mantenimiento preventivo debe incluir inspecciones mensuales durante la temporada de humo. Los filtros se deben reemplazar cuando la caída de presión alcance el valor final recomendado por el fabricante o cuando caiga el rendimiento. Bobinas, ventiladores, compuertas, y ductos deben mantenerse limpios para conservar la eficiencia y flujo de aire.

Se deben registrar las lecturas de caída de la presión de referencia con los nuevos filtros y compararse durante los intervalos de servicio para determinar la saturación. Las mediciones de partículas  $PM_{2.5}$  en interiores y exteriores deben de tomarse antes, durante, y después de eventos de generación de humo para verificar la eficacia de las medidas de mitigación y ajustar los procedimientos según se requiera.

Los filtros utilizados deben tratarse como potencialmente contaminados y desecharse de acuerdo con las normas locales, estatales y federales.

## Resumen de operación y mantenimiento:

- Inspeccionar y reemplazar los filtros según se requiera con base en la caída de presión y el rendimiento.
- Mantener los componentes del sistema HVAC limpios para mantener el flujo de aire.
- Monitorear y llevar un registro de las partículas  $PM_{2.5}$  y los datos de caída de presión.
- Desechar los filtros usados en cumplimiento con las normas establecidas.

# Instalación, operación y mantenimiento

## Resumen

El humo de los incendios forestales presenta un reto significativo para mantener el aire en interiores saludable. Proteger a los ocupantes de los edificios y los sistemas HVAC requiere una combinación de filtración de alta eficiencia, presurización proactiva, cuidadoso control del aire exterior y mantenimiento diligente. El planteamiento de mejores prácticas de NAFA es instalar filtros MERV 13 o superiores, minimizar la entrada del aire exterior sin filtrar durante la presencia de humo, monitorear el rendimiento del sistema, y aplicar el principio ALARA (tan bajo como sea posible alcanzar razonablemente) para las partículas PM<sub>2.5</sub> en interiores.

Cuando se implementan de manera consistente, estas medidas pueden reducir la exposición de los ocupantes, proteger el equipo y mejorar la resiliencia del edificio durante la temporada de humo. Los filtros MERV 13 o superiores minimizan la entrada de aire exterior sin filtrar durante la presencia de humo, se debe monitorear el rendimiento del sistema, y aplicar el principio ALARA para partículas PM<sub>2.5</sub> en interiores.

Cuando se aplican de manera consistente, estas medidas pueden reducir la exposición de los ocupantes, proteger el equipo y mejorar la resiliencia del edificio durante la temporada de presencia de humo.

**Usted se preocupa por sus residentes y empleados.**  
**Usted se preocupa por el medio ambiente y su comunidad.**  
**Usted se preocupa por la salud fiscal de su institución.**  
**La calidad del aire interior importa.**

### **COSTOS DE UNA MALA CALIDAD DEL AIRE**

Pérdida de productividad  
Problemas de salud  
Mayor ausentismo  
Mayor mantenimiento/reemplazo de equipo  
Mayor consumo de energía

### **BENEFICIOS DE UNA MEJOR CALIDAD DEL AIRE**

Menor ausentismo  
Mayor productividad  
Salud, bienestar y satisfacción mejoradas

# Sección especial sobre COVID-19

## RECOMENDACIONES CLAVE PARA SU SISTEMA HVAC

- Encender el HVAC cada vez que el espacio esté ocupado.
- Dirigir el aire fresco/purificado hacia la zona de respiración en los espacios ocupados.
- Las ventilas del aire de retorno deben extraer el aire de la habitación y no directamente de la toma de aire limpio.
- Mantener los puntos de ajuste de diseño para temperatura y humedad.
- Ajustar el sistema HVAC para que inyecte la mayor ventilación de aire exterior como sea posible.

## RECOMENDACIONES CLAVE SOBRE EL MANTENIMIENTO DE FILTROS

- Para lograr los niveles de desempeño equivalentes o mejores al MERV 13 recomendado (que elimina el  $\geq 85\%$  de partículas 1-3  $\mu\text{m}$ ), se puede usar una combinación de filtros/purificadores de aire.
- Usar solamente purificadores de aire que demuestran evidencia clara de eficacia y seguridad.
- Al usar filtros mejorados, monitorear con cuidado para comprobar que su sistema actual puede manejar la mejora (ejem. caída de presión).
- Mejorar tanto los prefiltros como los filtros puede provocar caídas de presión inaceptables. Puede no ser necesario mejorar ambos.
- Considerar utilizar el Índice de Suministro de Aire Limpio (*Clean Air Delivery Rate* o CADR por sus siglas en inglés) para dimensionar los limpiadores de aire apropiados para su espacio.
- Confirmar que los filtros estén sellados desde su marco, preferentemente con empaques para prevenir que el aire no se desvíe del filtro.
- El personal que cambie los filtros debe usar EPP. Desechar los filtros usados de inmediato y de forma segura.

### ¿SABÍA USTED?

Estudios con SARS CoV-1 han demostrado que las descargas del sanitario pueden lanzar gotitas y aerosoles al ambiente que podrían contribuir a la transmisión de patógenos.

Recuerde:

- Mantener las puertas de los sanitarios cerradas, cuando no estén en uso.
- Promover bajar la tapa, si la hay, antes de bajarle al baño.
- Mantener los ventiladores del baño operando de forma continua y ventilar por separado cuando sea posible.

# Glosario

---

***ALARA*** – *As Low As Reasonably Achievable* (Tan bajo como sea posible alcanzar)

***BAS*** – *Building Automation System* (Sistema de automatización del edificio)

***HEPA*** – *High-Efficiency Particulate Air* (Filtro de alta eficiencia para partículas de aire)

***MERV*** – *Minimum Efficiency Reporting Value* (Valor de informe de eficiencia mínima)

***PAC*** – *Portable Air Cleaner* (Purificador de Aire Portátil)

***PM<sub>2.5</sub>*** – Materia particulada con diámetro aerodinámico de  $\leq 2.5$  micras

# Bibliografía

---

Directriz ASHRAE 44-2024, *Protecting Building Occupants from Smoke Durante Wildfire y Prescribed Burn Events*. (Protección de ocupantes de edificios contra el humo de incendios forestales y casos de quemas prescritos).

Estándar ANSI/ASHRAE 52.2, *Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size*. (Método de prueba de eficiencia de remoción por tamaño de partícula para dispositivos de purificación por ventilación general)

*NAFA Installation, Operation, y Maintenance de Air Filtration Systems*. (Instalación, operación y mantenimiento de sistemas de filtración de aire)

*NAFA Guide to Air Filtration*. (Guía NAFA para la filtración de aire)

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S. Environmental Protection Agency), *Wildfire Smoke: A Guide for Public Health Officials*. (Humo de incendios forestales: Una guía para funcionarios de salud pública)

*NAFA, Installation, Operation y Maintenance de Air Filtration Systems*. (Guía NAFA para Instalación, operación y mantenimiento de los sistemas de filtración de aire)

# Derechos de autor y uso

---

Como fuente global de conocimiento especializado, capacitación y mejores prácticas en filtración de aire, ofrecemos estas directrices con un importante objetivo en mente:

**Apoyar las mejores prácticas y garantizar el aire más limpio posible para nuestros empleados, clientes y nuestra comunidad.**

Aunque la información proporcionada es propiedad de NAFA y está protegida por las leyes de derechos de autor y propiedad intelectual, los exhortamos a utilizar y difundir esta información – en forma impresa o electrónica – entre todos los miembros de nuestra industria.

Se crearon estas directrices gracias al esmerado esfuerzo y cuidado de nuestros expertos en la industria... sus colegas. Al leer estas directrices usted se compromete a no reproducir, transmitir o distribuir de cualquier otro modo la información contenida en las mismas con fines comerciales sin el previo consentimiento por escrito de NAFA. En caso de recibir dicho consentimiento, también se compromete en incluir en cualquier medio impreso o electrónico la frase, “Utilizado con la autorización de la National Air Filtration Association®.”

## Aviso legal

**La información contenida en estas directrices tiene el propósito de servir como referencia únicamente. NAFA ha hecho todo lo posible por garantizar la exactitud de la información y las prácticas de la industria. NAFA exhorta a los usuarios a acudir con los Especialistas en Filtración de Aire Certificados por NAFA (CAFS), para asegurar que estas directrices den respuesta a sus necesidades específicas de equipo para sus instalaciones. La información referente a cuestiones de salud, incluyendo el COVID- 19, puede verse reemplazada conforme nuevos avances en el campo de higiene industrial son dados a conocer por expertos en la ciencia/medicina. Por lo tanto, se aconseja a los usuarios a utilizar estas recomendaciones como una guía general y estar atentos a nueva información que pueda darse a conocer.**

Envíe sus preguntas a: [nafa@nafahq.org](mailto:nafa@nafahq.org)