

**MIRKA**

# Salud libre de polvo:

Ventajas empresariales  
de la salud en  
el entorno laboral



En esta guía encontrará...

**Exposición al polvo  
en el trabajo**

**4**

**Empleados saludables:  
ventajas para la compañía**

**5**

**El polvo y usted**

**8**

**Tipos de polvo**

**9**

**Datos estadísticos**

**11**

**Testimonios de clientes**

**14**

**La importancia de medir  
la cantidad de polvo**

**15**

**El aire limpio es fundamental**

**18**

**Mitos y hechos probados  
sobre el polvo**

**19**

**Mirka se esfuerza al máximo  
por lograr un mundo sin polvo**

**21**

**Cómo ponerse en contacto  
con nosotros**

**22**

## **La revolución sin polvo**

En Mirka somos pioneros en las soluciones libres de polvo: sabemos muy bien de lo que hablamos. En esta guía compartimos una serie de reflexiones sobre cómo las soluciones libres de polvo influyen en la salud laboral, la satisfacción del empleado y la eficacia de su actividad.





# Exposición al polvo en el trabajo

La exposición al polvo presenta muchos riesgos para la salud y la seguridad de millones de trabajadores. El polvo en el entorno laboral puede también contaminar o reducir la calidad de los productos y afectar a la productividad en el trabajo. Además, los trabajadores que se exponen continuamente al polvo se lo llevan a casa en la ropa de trabajo, el pelo y la piel, con lo cual puede alcanzar también a sus familiares.

**Pero todo esto se puede prevenir.** La mejor forma de reducir el riesgo de exposición al polvo es ir directamente a la causa del problema y eliminarlo.

Ejemplos de fuentes peligrosas de polvo:



operaciones de mecanizado: aserrado, fresado y lijado.



uso de aire comprimido para quitar el polvo de las superficies.

**No hay nada más importante que su salud.  
Nunca olvide la seguridad en el trabajo.**

## Empleados saludables: ventajas para la compañías

Un empleado saludable que trabaja en un entorno limpio y ergonómico siempre tiene más posibilidades de realizar su trabajo con eficacia. **Un empleado saludable suele tener menos bajas, lo cual supone un ahorro para la compañía.**

El primer paso para mejorar las condiciones laborales, la salud, la eficiencia y la motivación laboral de sus empleados es reconocer los riesgos ambientales y los peligros que entrañan para la salud.









# El polvo y usted

**El polvo es uno de los factores básicos de la salud y el riesgo laboral.** El lijado de pintura y masilla origina mucho polvo fino que se inhala fácilmente y puede causar irritación en la piel, los ojos y el tracto respiratorio superior.

Cuanto más pequeñas son las partículas, más fácil es que penetren en los pulmones.

## Otros posibles efectos en la salud:

- ❗ Erupciones y otros problemas de la piel
- ❗ Irritación y enrojecimiento de los ojos
- ❗ Nariz y garganta secas
- ❗ Asma y bronquitis
- ❗ Irritación en el estómago
- ❗ Mayor riesgo de cáncer en las cavidades y senos nasales, y en la zona etmoidal



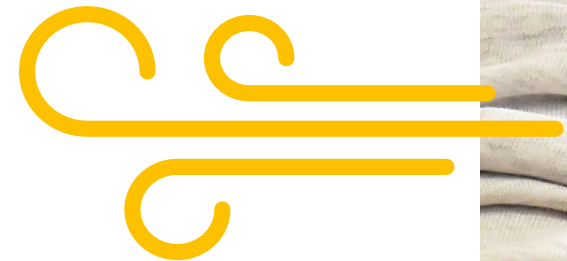
# Tipos de polvo

Hay varios tipos de procesos industriales que generan polvo. Además, este se puede mezclar con múltiples elementos, desde polen hasta células de la epidermis, creando partículas dañinas contaminantes, en función de cada sector.

**El polvo de la madera** se genera a partir del procesamiento de madera. Los procesos de lijado, esmerilado, taladrado y corte provocan la emisión de polvo en el aire, formando una capa una vez que el polvo se asienta.

**El polvo metálico** se suele formar a partir del esmerilado y lijado de superficies metálicas.

**El polvo de fibra de vidrio** se compone de pequeñas partículas similares al vidrio; estas se producen al triturar, cortar, lijar, serrar o cortar fibra de vidrio.





၂၂

## Datos estadísticos

Partículas que se encuentran en el aire,  
como el polvo:



**10 micras**

Lo bastante pequeñas  
para ser inhaladas



**2,5 micras**

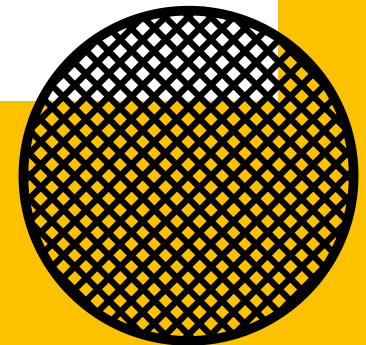
Lo bastante pequeñas  
para llegar hasta  
lo más profundo de  
los pulmones

**Las soluciones libres  
de polvo de Mirka**

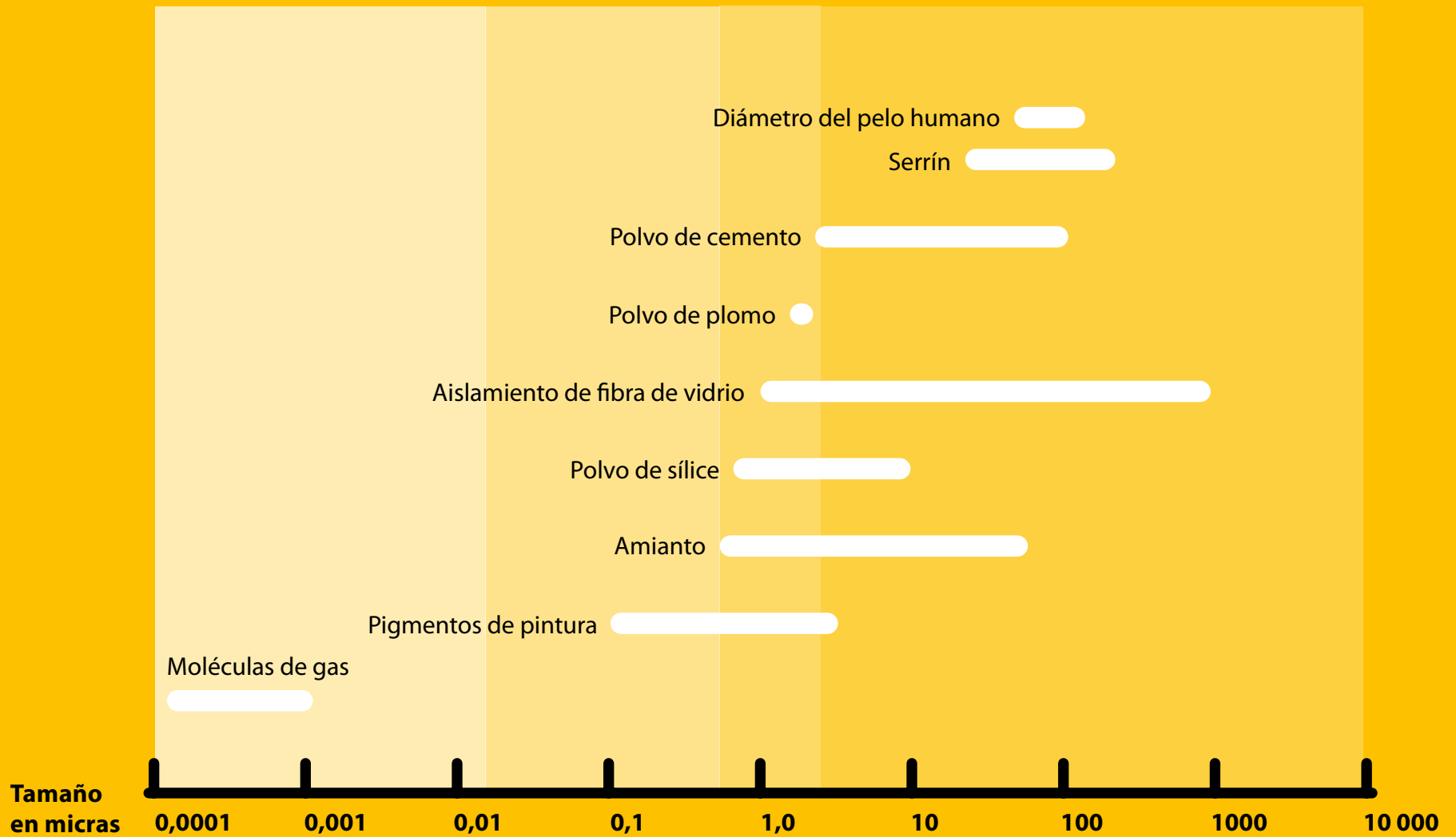
presentan

**un 97,97 %**

de eficacia en la eliminación  
de partículas de un tamaño  
inferior a 0,3 $\mu$ m.\*



# Tamaño relativo de las partículas de polvo más comunes







## Testimonios de clientes

### Kauhavan Puutyö

Kauhavan Puutyö lleva más de treinta años dedicado a la fabricación y reconstrucción de bancos de trabajo para centros de enseñanza, fábricas industriales y tiendas de hardware.

Utilizamos muchas maderas duras; una de ellas es la del abedul finlandés, que suele producir una mayor cantidad de polvo fino y dañino. Por ello es esencial que hagamos todo lo posible por mantener nuestro lugar de trabajo libre de polvo. Hemos utilizado productos de Mirka desde el primer día, y hemos notado una gran diferencia en cuanto al nivel de polvo que producen. Cuando no hay polvo flotando, es más fácil cumplir con las leyes de seguridad laboral. Esto nos permite trabajar con más eficacia y mejores resultados finales. Además, un ambiente sin polvo es mejor para la salud.

# La importancia de medir la cantidad de polvo

**Existen varios métodos para identificar las fuentes de polvo, y qué parte del proceso de trabajo lo está generando.**

## **Instrumentos de lectura directa**

Un instrumento de lectura directa mide la concentración de polvo durante un periodo determinado, conduciendo el aire polvoriento a una cámara cerrada y midiendo la intensidad de la luz dispersa con un láser. Los instrumentos de lectura directa pueden utilizarse para hacer un examen rápido del entorno o para identificar fuentes de polvo.

## **Muestreo estacionario**

Las muestras estacionarias no tienen como fin medir la exposición personal, sino más bien el polvo en un lugar determinado. Pueden servir para identificar fuentes de exposición al polvo y áreas potencialmente nocivas para trabajadores expuestos a ambientes polvorientos durante largos periodos de tiempo.

## **Técnicas visuales**

La difusión de humo desde tubos especiales de humo se emplea para mostrar cómo se dispersa el polvo desde una fuente.

## **La lámpara de polvo**

Otra forma visual de testar el polvo es colocar una «lámpara de polvo» de tal modo que el polvo se dispersa por la luz, revelando partículas finas que el ojo no suele percibir. Si la lámpara está bien posicionada, se puede observar el movimiento del polvo en relación con un sistema de escape o con la zona de respiración del trabajador.

## **Escaneo de imágenes de vídeo**

Las técnicas de visualización a partir de imágenes de vídeo se obtienen combinando la señal obtenida desde una videocámara con el resultado de un instrumento de lectura directa. Ello da como resultado una medición continua de las concentraciones de polvo con una respuesta muy rápida. La monitorización por vídeo de la exposición es una técnica eficaz para descubrir o confirmar las fuentes de emisión y establecer su importancia relativa.

**También es muy útil hablar con los empleados, que a menudo aportan información importante sobre las fuentes de polvo y la forma en que este se propaga.**









## El aire limpio es fundamental

**La calidad del aire que respiramos es muy importante para nuestro bienestar.** La contaminación del aire representa una gran amenaza para la salud en todo el mundo.

Según nuevos estudios realizados por un equipo de importantes expertos en medio ambiente y estudiosos de la salud pública, **la contaminación del aire reduce la esperanza de vida mundial en más de un año.\***

**Las normativas internacionales de calidad del aire tienen como fin proteger la salud pública.** La calidad del aire está mejorando poco a poco, pero aún queda mucho trabajo por hacer.

\*<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.estlett.8b00360>

# Mitos y hechos probados sobre el polvo

**Mito:** *¡El polvo no es nocivo si las superficies se limpian con regularidad!*

**Realidad:** El polvo más peligroso es el llamado polvo invisible, que puede seguir flotando en el aire durante mucho tiempo y se va acumulando en los pulmones.

**Mito:** *¡Todo el polvo es igual!*

**Realidad:** Hay distintos tipos de polvo. Por ejemplo, los residuos de pintura pueden ser muy tóxicos y el polvo de la madera dura es extremadamente nocivo SIEMPRE QUE se inhale durante periodos prolongados.

**Mito:** *El uso de sistemas libres de polvo elimina la necesidad de equipos de protección.*

**Realidad:** Aunque las soluciones libres de polvo de Mirka eliminan casi todo el polvo del aire, siempre se debe usar equipo de protección para no dañar la salud.

**Mito:** *Cualquier papel de lija funciona por igual con máquinas y aspiradores para un lijado libre de polvo.*

**Realidad:** Sí y no. Se puede utilizar cualquier papel, pero para un resultado final libre de polvo se deben usar abrasivos de malla o similares.

**Mito:** *Los equipos libres de polvo no necesitan mantenimiento.*

**Realidad:** Para que nuestras soluciones libres de polvo mantengan su eficiencia es necesario cambiar con regularidad los filtros, bolsas de extracción de polvo y abrasivos.





MIRKA

WWW.MIRKA.COM

# Mirka se esfuerza al máximo por lograr un mundo sin polvo

Mirka es conocida por ser pionera en aportar soluciones libres de polvo, y hemos conseguido lo que otros han intentado sin éxito. Somos los diseñadores originales del lijado libre de polvo, que hoy en día es ya un estándar del sector. Las soluciones libres de polvo de Mirka son la combinación de una máquina eléctrica ergonómica, un abrasivo de malla totalmente simétrico, Abranet, y un eficaz aspirador.

Abranet contiene miles de agujeros, de modo que la distancia máxima entre cada partícula de lijado y el agujero más cercano de extracción de polvo no supera los 0,5 mm. Como el polvo es aspirado constantemente por el aspirador, el lijado elimina prácticamente todo el polvo. Ello contribuye a un entorno laboral limpio y saludable, reduciendo la carga de polvo de partículas peligrosas y mejorando al mismo tiempo la eficacia laboral y la motivación.

Al eliminar de forma consistente el polvo en el abrasivo y la superficie de lijado, el ciclo vital del abrasivo se prolonga, evitando así problemas como la formación de bolitas de polvo o el embozamiento.

**En definitiva, un lijado libre de polvo es más que cualquier inversión costosa. Es una cuestión de productividad, rentabilidad y desarrollo comercial, con un gran énfasis en la salud y la seguridad.**

# Solución digital y libre de polvo de Mirka



Descargue la app **myMirka** y pruebe sus avanzadas prestaciones. Combínela con **Abranet** y el **aspirador Mirka** y respire sin problemas en un ambiente libre de polvo.

## Cómo ponerse en contacto con nosotros

Le agradecemos el tiempo que ha dedicado a leer esta miniguía. Si tiene preguntas o necesita más información, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Nos encontrará en [www.mirka.es](http://www.mirka.es)  
Email: [mirkaiberica@mirka.com](mailto:mirkaiberica@mirka.com)

Dedicated to the finish.