



**CAFÉ DE REDACCIÓN: LA DISTRIBUCIÓN EN EL SECTOR  
LIMPIEZAS ESPECÍFICAS: CALIDAD DEL AIRE INTERIOR**

exento de contaminantes que pueden suponer una amenaza para la salud. Por tanto, todas las acciones puestas en marcha desde los distintos ámbitos (administraciones, organizaciones, empresas y particulares) para alcanzar altos estándares de calidad del aire en interiores deben de ser bienvenidas.

En los ambientes interiores se concentran contaminantes de muy diversa naturaleza (físicos, químicos, biológicos, etc.) y procedencia (interior o exterior). El deterioro de la calidad ambiental interior de los edificios se agrava con la tendencia creciente de construcción de edificios cada vez más herméticos en aras de un ahorro de energía que limita las posibilidades de la ventilación natural, con un menor aporte de aire renovado del exterior a favor del reciclado del aire interior

Los contaminantes presentes en el aire interior tienen diversas fuentes de procedencia. Por una parte, los que proceden del exterior del edificio están directamente relacionados con la calidad del aire que los rodea debido a los intercambios que se producen mediante la ventilación natural.

Las fuentes interiores de contaminantes son, además de los propios usuarios, las actividades que se llevan a cabo en el interior del edificio, los materiales de construcción, los recubrimientos de superficies (moquetas, pinturas, barnices.), el mobiliario interior y, por último, los distintos tratamientos del aire en el edificio (sistemas de climatización). En el cuadro 1 se enumeran los distintos tipos de agentes que son tenidos en cuenta a la hora de evaluar la calidad del aire

interior dada las repercusiones que éstos pueden tener sobre la salud.

**EFFECTOS SOBRE LA SALUD DE LA CALIDAD DE AIRE INTERIOR**

Existen diversos estudios que relacionan la contaminación de los ambientes interiores de los edificios y sus efectos sobre la salud. Cuando la calidad del aire interior es deficitaria se pueden producir múltiples problemas de salud que abarcan desde una simple fatiga o molestia, hasta el desarrollo de enfermedades, como es el caso de alergias, procesos irritativos, infecciones leves o en los casos más dramáticos, si bien los menos frecuentes, procesos cancerígenos.

Cuando las alteraciones de la salud responden a un causante conocido, se habla de Enfermedades Relacionadas

**NUEVA GAMA!**

Purificadores de aire profesionales Aeramax PRO®

Si el aire no está limpio, sus instalaciones tampoco



**SE RESPIRA MEJOR**

Elimina el 99,9 % de los gérmenes, alérgenos y partículas perjudiciales de hasta 0,3 micras.



**LA PRODUCTIVIDAD AUMENTA ENTRE 8% Y 11%**

Se facilitan las tareas mentales, como la concentración y la memoria, contribuyendo a reducir el absentismo laboral.



**OFRECE BUENA IMAGEN**

Un aire limpio, libre de contaminantes y olores crea una buena impresión ante clientes, visitantes o empleados



# Vivir en una burbuja... **contaminada**

## ▣ GEMA PRIEGO

RESPONSABLE DE CALIDAD,  
MEDIO AMBIENTE Y PRL DE PHS  
SERKONTEN

La mala calidad del aire es responsable de más de 400.000 muertes en la UE y supone unas pérdidas por absentismo laboral de alrededor de 9 millones de euros en España

La contaminación atmosférica es un problema que nos afecta a todos. Más allá de su efecto sobre el calentamiento global o el deshielo de los polos, la realidad es que según datos de la Unión Europea, cerca de 400.000 ciudadanos de los 27 Estados miembro, mueren cada año de forma prematura debido a la mala calidad del aire que respiramos. Problemas cardiovasculares, cáncer, dificultad respiratoria, Alzheimer, demencia e incluso hiperactividad en niños son algunas de las patologías que se asocian a la contaminación. Vehículos, fábricas y calefacciones son los principales emisores de dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) y partículas en suspensión, procedentes de neumáticos y frenos.

Es evidente que son los Gobiernos los responsables de establecer los marcos de actuación necesarios para reducir los índices de contaminación que, además, según la Unión Europea, no se respetan. Así, el pasado mes de marzo, Bruselas decidió dar un ultimátum a los países que sistemáticamente incumplen los lí-

mites de contaminación permitidos por la legislación, entre ellos, España. La amenaza es clara: multas millonarias si no se toman las medidas oportunas.

Según los datos procedentes de la Agencia Europea del Medio Ambiente, el problema de la limpieza del aire se da, no sólo en grandes ciudades como Madrid o Barcelona, sino que también se produce en otras de menor tamaño como Granada, Sabadell o Murcia. Además, durante la primavera y el verano, la calidad del aire empeora de forma generalizada, sobre todo, en las ciudades del centro peninsular, como Cáceres, Toledo, Valladolid o Salamanca.

¿Cómo afecta esto en nuestro ambiente de trabajo? Normalmente, las empresas y centros de trabajo se encuentran situados en los núcleos de las ciudades. A pesar de contar con ventanas de aislamiento, la contaminación se cuela por todas partes. Limpiar cualquier superficie, ya sea de mobiliario o el cristal de una ventana, se hace mucho más complicado por la grasa que se acumula, precisamente, por las

partículas contaminantes del aire que se precipitan sobre ella. Si tenemos en cuenta que pasamos el 90% de nuestro tiempo en interiores, y que compartimos el espacio con otras personas al menos durante 9 horas diarias, es lógico pensar que para conseguir una buena higiene y evitar ciertas patologías, no sólo hay que limpiar y desinfectar bien superficies y suelos, sino también, el aire. Un dato a tener en cuenta, el aire en los espacios cerrados está hasta 5 veces más contaminado que el de espacios abiertos.

En este sentido, a nivel nacional contamos con la modificación del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) del 13 de abril del 2013, el cual exige que las instalaciones con una potencia térmica útil mayor de 70 kW en fase de uso y mantenimiento realicen una revisión anual de la calidad ambiental y de la red de conductos, como parte de las operaciones de mantenimiento del edificio.

### ABSENTISMO POR RESPIRAR

Además de la contaminación procedente del tráfico y de las chimeneas,

## ¿QUÉ HAY EN EL AIRE?



Bacteria / Virus



**Alérgenos**  
(Polen, esporas de moho, descamaciones de mascotas, polvo, etc)



**Sustancias Químicas**  
(Compuestos químicos volátiles, humo de tabaco, contaminación)



Olores

en los entornos de trabajo se concentran multitud de virus, bacterias, alérgenos, olores y sustancias químicas que empobrecen la calidad del aire. Según datos del informe Adecco sobre el absentismo en nuestro país, el coste de las ausencias laborales supone anualmente unas pérdidas de 9 millones de euros. Gran parte del absentismo se debe a la gripe, -que afecta al 75% de los españoles al menos una vez al año- y a problemas respiratorios -asma, alergias y gripes- principalmente. En general, los virus pueden desplazarse hasta 50 metros por ellos mismos, pero los sistemas de climatización de los edificios contribuyen a que se propaguen más. Estudios realizados principalmente después de recuperar edificios enfermos, han revelado que un aire interior limpio

incrementa la productividad de los trabajadores en un 11%.

Según un informe del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en el ámbito de las condiciones laborales tiene cada vez mayor incidencia el aspecto relacionado con la calidad del aire tanto en las de tipo industrial como en oficinas y servicios generales. En la actualidad, se admite que aquellos ambientes que no disponen de ventilación natural y que están cerrados, para conseguir un mayor rendimiento del sistema de aire acondicionado, pueden ser áreas de exposición a contaminantes. Entre ellos se encuentran oficinas, edificios públicos, escuelas y guarderías, edificios comerciales e, incluso, residencias particulares. No se conoce con exactitud la magnitud de los daños que pueden representar

para la salud, ya que los niveles de contaminantes que se han determinado, principalmente en estudios realizados en oficinas y en residencias particulares, suelen estar muy por debajo de los respectivos límites permisibles de exposición para ambientes industriales. Por otro lado, las técnicas tradicionales de la higiene industrial resultan, con frecuencia, inadecuadas o insuficientes para encontrar soluciones, ya que las causas primarias de esta situación son a menudo difíciles de identificar.

La calidad del aire en el interior de un edificio es función de una serie de parámetros que incluyen la calidad del aire exterior, la compartimentación, el diseño del sistema de aire acondicionado, las condiciones en que este sistema trabaja y se revisa, y la presencia de fuentes contaminantes y su magnitud.



Fabricantes de productos químicos y distribuidores de artículos, sistemas de higiene y limpieza profesional

*"Con la ilusión del primer día, la experiencia y profesionalidad de siempre"*



**QUIMPA**  
QUÍMICOS Y PAPEL, S.L.  
[www.quimpa.com](http://www.quimpa.com)



## EL IMPACTO DE LA MALA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

El absentismo laboral cuesta **9 MILLONES DE EUROS** a la economía española, esto supone un elevado coste para las empresas y una reducción de la productividad.<sup>6</sup>



Se estima que a causa del Síndrome del Edificio Enfermo (SEE), **LOS TRABAJADORES PIERDEN AL AÑO 24.6 MILLONES DE DÍAS DE TRABAJO.**<sup>8</sup>

EL ABSENTISMO LABORAL SUPONE UN COSTE ANUAL DE 1.345€ DE MEDIA POR TRABAJADOR PARA LA EMPRESA<sup>9</sup>



Para una empresa de tan solo 10 trabajadores, supondría **13.450€ ANUALES.**

Evidentemente, el aire del interior de un edificio no debe contener contaminantes en concentraciones superiores a aquellas que pueden perjudicar la salud o causar disconfort a sus ocupantes. Estos contaminantes incluyen los que pueden estar presentes en el aire exterior que se introduce en el edificio y los originados por las actividades interiores, el mobiliario, los materiales de construcción, los recubrimientos de superficies y los trata-

mientos del aire. Las situaciones de riesgo más frecuentes para sus ocupantes son: la exposición a sustancias tóxicas, radioactivas e irritantes, la inducción de infecciones o alergias, las condiciones termohigrométricas no confortables y los olores molestos.

La conclusión es clara. La limpieza del aire es fundamental para proteger nuestra salud. Pero a la vista de los datos, ¿hay algo que podamos hacer?

Conscientes de la necesidad de mejorar la calidad del aire en los entornos profesionales y públicos, Serkonten ha desarrollado una nueva línea de negocio de higiene del aire que completa su oferta como proveedor integral de higiene y limpieza. La gama de purificadores Aera-max limpian eficazmente el aire interior y protegen de alérgenos y contaminantes perjudiciales para la salud, adaptándose a las necesidades de cada cliente.

### ¿Cómo funcionan los purificadores AeraMax® pro?

La gama de purificadores AeraMax® PRO está diseñada para limpiar el aire donde más se necesita. La tecnología EnviroSmart™ monitoriza el ambiente y se ajusta a las necesidades del entorno para ofrecer una máxima eficiencia. Además, su sistema de purificación en 4 etapas garantiza una efectividad óptima. ¿Cómo funciona?

1. El pre-filtro captura las partículas de mayor tamaño.
2. El filtro de carbono retiene olores y sustancias químicas.
3. El filtro HEPA captura el 99,9% de las partículas que los filtros anteriores no han atrapado.
4. El sistema PlasmaTrue™ carga eléctricamente las partículas para hacerlas más grandes y facilitar su filtración.