

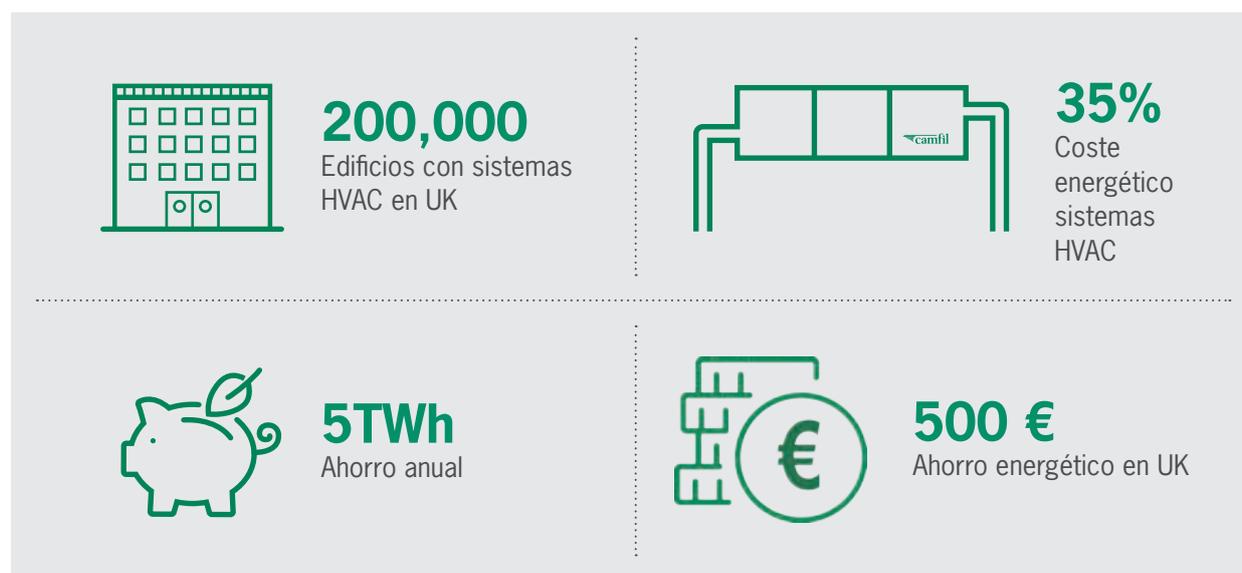
# MEJORAS INMEDIATAS PARA AHORRAR ENERGÍA EN LOS EDIFICIOS

Guía del Facility Manager para elegir filtros de aire de bajo consumo energético para optimizar el rendimiento energético y la calidad del aire interior



# MEJORAS INMEDIATAS PARA AHORRAR ENERGÍA EN LOS EDIFICIOS

Elegiendo filtros de aire de baja energía con clasificación A+ para optimizar el rendimiento energético y la calidad del aire interior.



En un edificio comercial promedio, el 50% de la factura energética tiene como origen el sistema HVAC. El 30% de ese importe está directamente relacionado con el filtro de aire, sin embargo, el gasto originado por la filtración se pasa sustancial e invariablemente por alto.

La adquisición del filtro adecuado puede ser un gran beneficio para la estrategia de ahorro energético de una organización. Un filtro mal seleccionado puede conllevar un gasto extra de más de 500 euros al año. Los filtros de aire de bajo consumo energético suelen ahorrar un 30% en el consumo.

## Desafío Empresarial

Camfil ofrece productos para la filtración de aire de bajo consumo energético que proporcionan la más alta calidad de aire interior, con la menor pérdida de carga, proporcionando el mayor ahorro energético a los clientes, sin comprometer la calidad del aire.

La gestión, el mantenimiento y la adquisición de sistemas de filtración de aire eficaces pueden permitir a los gerentes ver rápidamente una reducción en las facturas. Las amortizaciones dentro de los presupuestos suelen ser inferiores a 3 meses.

## La Solución

Los filtros de aire están ocultos en varias salas dentro de la unidad de tratamiento de aire y contribuyen significativamente a la resistencia del motor del ventilador. A diferencia de otros componentes dentro del sistema de ventilación, los filtros de aire están diseñados para cambiarse, y por lo tanto no incide negativamente sobre los presupuestos si una instalación se actualiza con filtros de bajo consumo energético.

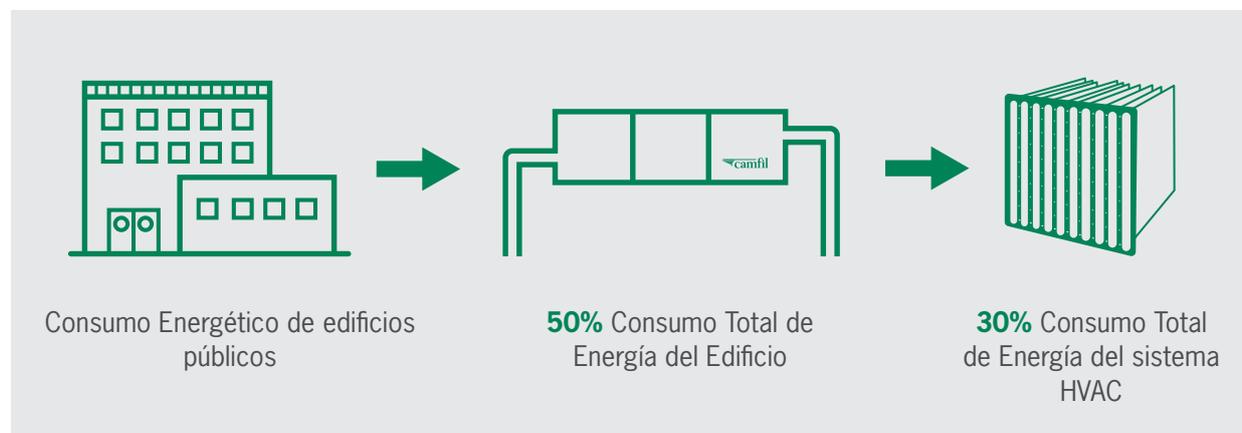
¿Gastarías un euro para ahorrar cinco o diez euros? Camfil puede demostrar cómo sus mejores filtros de aire reducirán el coste total de propiedad (TCO). Los filtros de bajo coste se obstruyen rápidamente, causando una mayor resistencia al flujo de aire, lo que da como resultado una penalización en el coste energético. Los filtros de aire Camfil capturan partículas y mantienen el flujo de aire adecuado entre dos y tres veces por encima que los filtros de bajo coste, y requieren cambios de filtro menos frecuentes. Menos filtros, menos mano de obra, menos desperdicio... Y mayor ahorro. ¿Cómo? Al seleccionar filtros diseñados para una menor resistencia a la vida útil media, la unidad HVAC no tiene que esforzarse tanto para extraer aire a través del sistema.

---

**‘Los filtros de aire de bajo consumo energético de Camfil suponen un ahorro energético real de más de 2 millones de euros en el Reino Unido’**

---

## Coste Total de Propiedad (TCO)



Identificamos los ahorros reales, evaluando los sistemas HVAC actuales utilizando nuestro software de Costes del Ciclo de Vida (LCC) que aprovecha más de 20 años de experiencia y análisis de datos. Podemos demostrar cómo los filtros de aire influyen directamente en el consumo de energía dentro de las unidades de tratamiento de aire que calientan, enfrían y limpian el aire en el edificio.

Se lo demostramos a los clientes mediante un informe gratuito de análisis de LCC. Nuestros evaluadores capacitados introducen la marca del filtro actual, el tipo de filtro, los parámetros de operación y los costes de filtro para generar un análisis personalizado. A continuación, cuantificamos el ahorro energético y las ventajas de los costes totales de propiedad, desde el cambio hasta la instalación de filtros de bajo consumo energético. Los filtros Camfil son una parte importante de un plan energético, una estrategia de ahorro de costes total y un compromiso con la sostenibilidad. En términos de instalación, estos filtros de aire de bajo consumo en el 90% de los casos pueden ajustarse en el marco existente, lo que significa que la amortización suele ser de 1 a 3 meses. En otros casos, es posible que sea necesario instalar un nuevo marco para los filtros y que la amortización se amplíe, pero siempre dentro de un período de 12 meses.

La colocación de filtros de aire de bajo consumo energético en los sistemas de aire acondicionado mejora la eficacia del sistema al mantener la eficacia de transferencia de calor de las bobinas de calefacción y refrigeración durante un período prolongado. Los filtros de aire de bajo consumo, como el filtro HiFlo M7 ePM1 60%, están diseñados para optimizar toda la superficie filtrante, creando así una menor pérdida de carga a través del filtro. Esto tiene un impacto directo en el motor del ventilador en términos de consumo de energía. A lo largo de la vida del filtro, la pérdida de carga aumenta debido a la carga de partículas en el filtro y consume más energía. Debido a que la pérdida de carga media del filtro de aire de bajo consumo energético descrito anteriormente es mucho menor que cualquier otro producto en el mercado, consume mucha menos energía. La estimación de posibles ahorros puede ser de hasta 300 euros por filtro o de 10p por KW/hora para optimizar cada filtro de eficacia ePM1 60% probado según BS EN ISO 16890:2016.

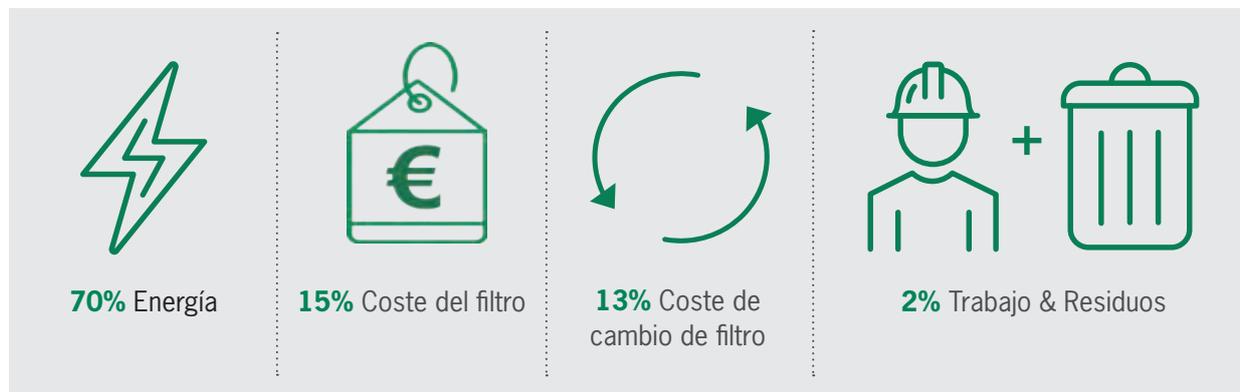
### Personas con las que trabajamos



Trabajando con Ingenierías consultoras de servicios de construcción, nuestro Análisis de Costes del Ciclo de Vida (LCC) muestra que la optimización de la gestión del aire en edificios con aire acondicionado es, muy a menudo, la manera más rentable de lograr una eficiencia energética sin costes. El ahorro y los beneficios energéticos se logran y se mantienen para nuestros clientes en el Reino Unido y se identifican y verifican mediante nuestro software de Coste del Ciclo de Vida.

Nuestros filtros fueron instalados en el edificio más ecológico del mundo en Manchester. Los filtros se seleccionaron utilizando nuestro software LCC para garantizar unos costes mínimos de funcionamiento con una elevada eficacia de eliminación de partículas durante toda su vida útil. Este proceso de selección se realizó en conjunto con los Ingenieros de Diseño de este proyecto.

## Coste Total de Propiedad en cifras



## Ejemplo de ahorro energético

En un edificio típico, por ejemplo, un hotel, que contiene 20 unidades de tratamiento de aire (UTA's) instaladas con 10 filtros en cada una (200 prefiltros y filtros secundarios), el ahorro energético puede ascender normalmente a 15.000 euros al año, cada año, simplemente mediante la actualización a filtros de aire de bajo consumo energético.

## Otros ahorros incluyen

- 50% tiempo de trabajo (solo se cambia la mitad de los filtros)
- 50% gastos en residuos (solo se dispone de la mitad de filtros)
- Casi 1 tonelada de CO2 por actualización.

## Todos los casos prácticos se pueden encontrar en estos sectores:

- Edificios Públicos y Comerciales
- Alimentación y Bebidas
- Turbinas de Gas
- Ciencias de la Vida y Hospitales
- Industrial y Fabricación
- Filtración Molecular
- Museos
- Laboratorios y Bioseguridad
- Universidades y Colegios

## Sin comprometer la calidad del aire

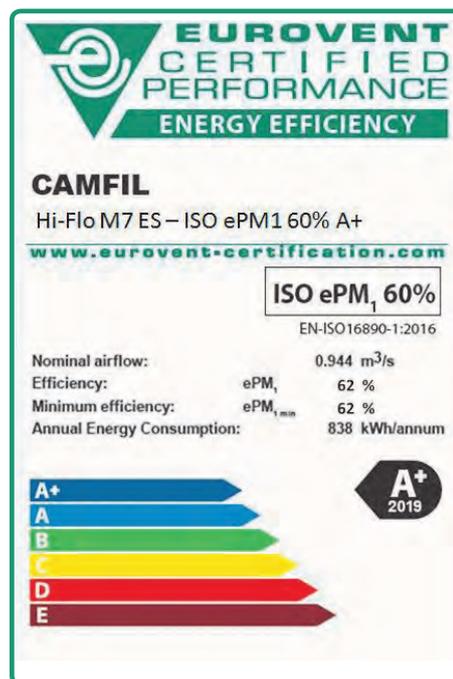
La función de un filtro de aire en aplicaciones de aire acondicionado es la de limpiar el aire que respiramos a un nivel prescrito (filtros de eficacia ePM1 60% según ISO 16890). Para lograr esto, el filtro de aire debe funcionar a un nivel específico a lo largo de su vida útil. Sólo los filtros que se fabrican con fibras finas pueden funcionar de manera fiable a este nivel, ya que los orificios interiores entre las fibras son más pequeños y atrapan partículas de tamaño inferior.

## Una nueva clasificación para los filtros de aire

Utilizar el filtro de aire correcto no solo le ayudará a mantener una calidad de aire interior saludable, sino que también le ayudará a ahorrar energía y dinero. Gracias a la clasificación de eficiencia energética Eurovent, no será difícil encontrar el filtro que más se ajuste a sus necesidades, tanto en términos de eficiencia energética como de calidad del aire interior.

Todos los filtros de aire se pueden clasificar de A+ a E, siendo A+ el consumo energético más bajo, y E el más elevado. Esta clasificación se basa en la norma EN ISO16890, que le ayudará a comprender el significado del consumo energético anual, la eficacia inicial y la eficacia mínima.

Con el aumento del precio de la energía y el endurecimiento de las exigencias de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, el consumo energético relativo a los filtros de aire ha tomado más importancia. Antes, los filtros de aire fueron clasificados sólo por su eficacia media. La nueva clasificación energética es mucho más precisa.



## Resumen

Con 50 años de experiencia en productos y soluciones de filtración de aire Camfil ofrece valor a clientes de todo el mundo, al tiempo que contribuye a algo esencial para todos: aire limpio para la salud, el bienestar y el rendimiento.

Nuestros productos abordan las consideraciones energéticas a las que se enfrentan todas las organizaciones. Hemos apoyado a las instalaciones y a los equipos energéticos, en inmuebles de todo el Reino Unido, presentando oportunidades para que los ingenieros ofrezcan ahorros de energía identificados (más de 2 millones de euros) para clientes y partes interesadas. Todo ello respaldado por casos prácticos de alto perfil.

Nuestros filtros proporcionan la calidad del aire requerida, sin partículas, utilizando la cantidad mínima de energía. Con materiales superiores y un diseño de ingeniería probado, nuestros filtros de aire de bajo consumo energético ofrecen el menor coste de energía a lo largo de toda su vida útil. Adicionalmente, también proporcionan protección contra la contaminación potencialmente dañina para la salud, proporcionando un rendimiento certificado garantizado de forma independiente. Elegir el filtro de aire adecuado puede ser una gran parte de la estrategia de ahorro energético de su empresa. Con el alza de los precios de la energía y las nuevas directivas y mandatos energéticos, realmente vale la pena ahorrar energía en sus sistemas de filtración de aire.

## Ahorra energía, dinero y salva el planeta

Elegir un filtro de alto rango puede ahorrarle hasta un 20 por ciento de energía por filtro a lo largo del año. Pero el uso del filtro de aire adecuado no sólo le ayudará a ahorrar más energía. También le ayudará a ahorrar dinero, y mantener una calidad de aire interior saludable. Mantener un ambiente interior saludable es bueno para su personal o los habitantes del edificio. El aire limpio da como resultado menores bajas por enfermedad, mayor productividad y bienestar.

## ¡Pon a prueba a tu proveedor!

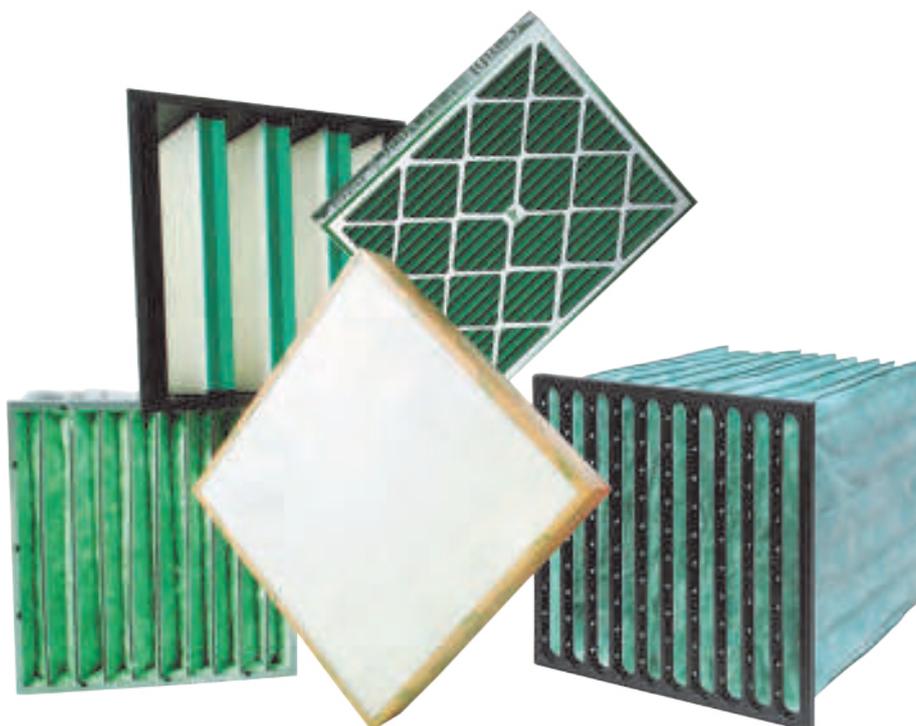
Muchos proveedores no prueban sus filtros correctamente, por lo que es imposible para los clientes comparar diferentes marcas. En Camfil, probamos todos nuestros filtros para garantizar un alto nivel de calidad. ¿Su proveedor de filtros de aire tiene lo necesario?

- ¿El proveedor está certificado por Eurovent?
- ¿Están los filtros probados con la normativa BS EN ISO 16890:2016?
- ¿Están las etiquetas en todos los filtros?
- ¿Hay algún protocolo de certificación para los filtros?

Camfil ofrece actualmente una encuesta gratuita de evaluación de oportunidades energéticas de sus sistemas HVAC que evaluará sus posibles ahorros energéticos utilizando nuestros nuevos productos A+.

Nuestro software Costes del Ciclo de Vida (LCC), diseñado por Camfil, creará una estimación de la energía consumida en un sistema típico de HVAC.

A partir de esto podemos generar un informe completo para lograr ahorros de costes reales con amortizaciones rápidas, reduciendo la frecuencia de los cambios de filtros y asegurando que los costes anuales de filtración no excedan sus presupuestos actuales. Otros ahorros incluyen mano de obra, la gestión de residuos y reducción de CO2.



## CAMFIL - LÍDER MUNDIAL EN FILTRACIÓN DE AIRE Y SOLUCIONES DE AIRE LIMPIO

Durante más de medio siglo, Camfil ha ayudado a las personas a respirar un aire más limpio. Como líder mundial en la industria de la filtración de aire, ofrecemos soluciones comerciales e industriales para la filtración de aire y el control de la contaminación, que mejoran la productividad del trabajador y de los equipos, minimizan el uso de energía y benefician a la salud humana y al medio ambiente.

Creemos firmemente que las mejores soluciones para nuestros clientes son las mejores soluciones para nuestro planeta. Es por eso que en cada paso del camino - desde el diseño hasta la entrega y durante todo ciclo de vida del producto - consideramos el impacto de lo que hacemos en las personas y en el mundo que nos rodea.

A través de un nuevo enfoque ante la resolución de problemas, un diseño innovador, un control de proceso exacto y una gran orientación hacia el cliente, pretendemos conservar más, utilizar menos y encontrar mejores caminos, para que todos podamos respirar mejor.

El Grupo Camfil tiene su sede en Estocolmo, Suecia, cuenta con 30 plantas de fabricación, seis centros I+D, oficinas locales de ventas en 26 países y 4.480 empleados que siguen creciendo.

Estamos orgullosos de servir y apoyar a los clientes en una amplia variedad de industrias y comunidades de todo el mundo, para descubrir cómo Camfil puede ayudarle a proteger a las personas, los procesos y al medio ambiente.

[www.camfil.es](http://www.camfil.es)



[camfil.es](http://camfil.es)



[camfil\\_es](https://twitter.com/camfil_es)



[camfil  
españa](https://www.linkedin.com/company/camfil-españa)



[camfil.es](https://www.instagram.com/camfil.es)

Camfil España S.A.

**Delegación Central (Madrid):** Avd. Juan Carlos I, 13, 4ª Planta - 28806 Alcalá de Henares - Madrid  
Tel: +34 91 654 35 73 - Fax :+34 91 653 69 92

**Delegación Barcelona:** P.I. El Plá, Carrer Lleida 8, Nau 1 - 08150 Lliçà de Vall - Barcelona  
Tel: +34 93 863 44 39 - Fax: +34 93 843 77 15