



grupo  
aire limpio

**BMS-Retrofit®**

Soluciones sostenibles  
en gestión de edificios





Vicente Pintó Madrid  
**GERENTE DE PRODUCTO**  
Monitorización y control

El aumento en la importancia de administrar edificios de manera más eficiente y la creciente demanda de acceder a información crucial del edificio en tiempo real han impulsado a Aire Limpio a buscar soluciones y crear una variedad de productos y servicios tecnológicos, desde el año 2020, con el objetivo de satisfacer estas necesidades.

Estas soluciones incluyen dos potentes herramientas tecnológicas interconectadas: SMOCAI® para la monitorización y control de la ventilación en tiempo real y el sistema BMS-Retrofit® de control integral.

Nuestro enfoque central es brindar un valor significativo en este ámbito, mejorando la gestión de edificios para optimizar procesos y lograr ahorros importantes en costes y energía. Nuestra oferta se enfoca en agregar valor, proteger las inversiones y mejorar la gestión de los activos.

Nos preocupamos por cumplir con los objetivos ESG de nuestros clientes y lograr la neutralidad de carbono antes de 2050, al mismo tiempo que preservamos las inversiones del patrimonio inmobiliario existente. Priorizamos la eficiencia energética y creamos condiciones ambientales más saludables para los ocupantes y visitantes de los edificios.

Además, todas estas iniciativas también están diseñadas para adaptarse a las nuevas medidas legales y financieras que actualmente están en revisión y discusión. Esto incluye la nueva Directiva de Rendimiento Energético de Edificios (EPBD) y la Taxonomía de la UE, que tendrán un impacto significativo en la industria inmobiliaria europea en las próximas décadas.

## El mercado de los sistemas de gestión BMS



Siguiendo las tendencias tecnológicas del mercado inmobiliario que han sido ampliamente aceptadas y probadas, hemos sido testigos de un cambio de enfoque en Estados Unidos en lo que concierne al mercado de sistemas de gestión de edificios. Ha habido una rápida evolución desde la dependencia de los fabricantes tradicionales de estos sistemas hacia modelos de empresas especializadas en reacondicionamiento.

La razón detrás de esta transformación radica en la preservación de las inversiones realizadas en los edificios. En contraposición al enfoque previo, donde la renovación completa de las plataformas se basaba en ciclos de vida establecidos por los fabricantes, ahora, se pone el foco en considerar la funcionalidad y el estado de las instalaciones. Además, se abre la posibilidad de un retorno claro de la inversión.

Es importante ofrecer soluciones que eviten el continuo "drenaje financiero" que solía ocurrir a lo largo de la vida útil de los edificios.

En Estados Unidos, ya existen más de 100 empresas especializadas en el reacondicionamiento de sistemas (Retrofit), en contraposición con el número bajo de fabricantes tradicionales. Este fenómeno refleja un cambio significativo en el mercado, donde los proyectos se impulsan cada vez más por las necesidades reales de los clientes.

**España no se ha quedado rezagada en este cambio de paradigma, y Aire Limpio ha invertido en el desarrollo de esta línea de negocio, consolidándose como uno de los líderes en BMS-Retrofits.**





## Posicionamiento de Aire Limpio en el mercado de control de los edificios

En el año 2020, Aire Limpio comenzó su camino en el desarrollo de sistemas destinados a mejorar la eficiencia de los edificios al lanzar el Sistema de Monitorización de la Calidad del Aire, llamado SMOCAI®. Este sistema se centra en la supervisión y control de la calidad del aire en los edificios, creando una base sólida para implementar la ventilación bajo demanda.

Como es ampliamente reconocido, la ventilación y la posterior climatización en los edificios representan una de las principales causas de consumo energético a nivel mundial. Por lo tanto, nos centramos en ofrecer un sistema de gestión que aborda directamente este desafío.

En el año 2021, expandimos nuestra oferta al adentrarnos en el mundo de todos los sistemas electromecánicos que consumen energía en los edificios con el lanzamiento de la línea BMS-Retrofit®. Esta línea tiene como objetivo ayudar a nuestros clientes en la gestión de recursos y consumos dentro de sus edificios. Además, al integrar el sistema SMOCAI® en esta línea, logramos una gestión integral sobre las plataformas de control existentes en los edificios, preservando así la inversión inicial. Monitorizamos todos los sistemas que consumen energía en el edificio y los controlamos con un enfoque en la eficiencia, siempre con el objetivo de proteger la inversión existente y brindar soporte a estas plataformas. Entre los sistemas que controlamos están la iluminación, el HVAC y cualquier otro sistema electromecánico que brinde servicios dentro del edificio.

Año tras año venimos desarrollando proyectos para nuestros clientes en:

- Edificios de oficinas
- Hospitales
- Edificios gubernamentales
- Instalaciones deportivas
- Centros comerciales
- Penitenciarias

Y muchos otros más.

Demostrando que el mercado apunta por soluciones sostenibles y eficientes para mejorar la vida útil de los edificios y la salud de sus ocupantes y visitantes.

### Hitos Temporales

#### Agosto 2020

Lanzamiento del sistema SMOCAI®, monitorización de la calidad del aire en continuo para poder tomar decisiones informadas sobre el edificio.

#### Enero 2021

SMOCAI® pasa de ser un sistema sólo de monitorización en continuo a un sistema que focaliza en el ahorro energético, dentro de un esquema de control con ventilación a demanda. Los edificios reaccionan de manera dinámica en función al uso y no a órdenes predefinidas.

#### Junio 2021

Aire Limpio lanza BMS-Retrofit®, un sistema de control integral, independiente de los sistemas de fabricantes tradicionales, con el foco en la eficiencia energética, el metering y la integración de sistemas existentes para la protección de la inversión del edificio.

#### Noviembre 2023

Aire limpio se afianza con un total de 2.000.000 m<sup>2</sup> en monitorización y control de aire con el sistema SMOCAI® y 650.000 m<sup>2</sup> reacondicionados y controlados con el sistema BMS-Retrofit®



2.000.000 m2 en monitorización y control de aire con el sistema SMoCAI®



650.000 m2 reacondicionados y controlados con el sistema BMS-Retrofit®

## SMoCAI®

### El ecosistema

Sensores, algoritmo Big Data, interfaz de usuario e integración

#### Sensores

- Monitorización continua 365 días.
- Sistema de monitores distribuidos.
- Facilidad y bajo coste de instalación.
- Múltiples sensores: TVOCs, PM2.5, PM10, CO2, TEMP, RH.
- Housing de ambiente y conducto.
- Conectividad inalámbrica Zigbee.



#### Algoritmo Big Data

- Almacenamiento.
- Base de datos con Algoritmos Big Data.
- Algoritmos comparativos Big Data para evitar falsas alarmas por comparaciones absolutas > Exposición Acumulada vs Datos inmediatos (Principal desventaja de sistemas actuales).
- Modo rotativo de comparación CAI Interno + Externo bajo algoritmo.



#### UI (Interfaz de usuario)

- Plataforma cloud.
- Web / Mobile Interface.
- Displays públicos para ocupantes.
- Displays técnicos para operador.
- Acceso móvil con QR a la WebAPP.
- Look and feel personalizable.



#### Integración

- Protocolo Bacnet.
- Integración con BMS. (Building Management Systems).
- Posibilidad de ajuste de HVAC por demanda.



## BMS Retrofit®

### El ecosistema

Sistema SCADA independiente: una solución de control y BMS en un nivel superior del BMS existente.

1 Permite **convivencia de los sistemas** existentes e integra nuevos sistemas.

2 Soluciones de **automatización** distribuida.

3 **Sistema abierto.**

4 Independencia para elegir, permite tener un **software no vinculado** al fabricante del hardware.

5 **Sistema multi-site.**

6 **Alta disponibilidad.**

7 **Visualización móvil.**



## Conclusión

En el mercado actual y con las próximas legislaciones, se está produciendo un evidente cambio de enfoque en lo que respecta a las inversiones en tecnología y a la gestión de edificios. Este cambio de paradigma prioriza la preservación de las inversiones y la mejora de la eficiencia energética. Aire Limpio se posiciona en este contexto con sus soluciones tecnológicas, poniendo un fuerte énfasis en la eficiencia energética.

El objetivo principal de este cambio es la reducción de los costes relacionados con la climatización y la ventilación de los edificios.

El compromiso con nuestros clientes se demuestra con los hitos alcanzados: 2.650.000 m<sup>2</sup> de edificios, donde se han desplegado las tecnologías de Aire Limpio, para brindar eficiencia energética bajo las exigencias del mercado actual.





# grupo aire limpio

Entra, respira. Cuidate y déjate cuidar.

Ambi  Salud

aire  
limpio

 COMMTECH

 ACSOS



Tel.: +34 91 417 04 28  
Paseo de la Castellana, 143. Planta 11  
28046 Madrid

[www.grupoairelimpio.com](http://www.grupoairelimpio.com)