

El aire acondicionado como solución y desafío



Los sistemas de refrigeración gozan de una demanda incipiente en los hogares españoles, impulsada por las olas de calor y la necesidad de confort térmico. Sin embargo, esta popularidad choca con la exigencia regulatoria de reducir el impacto ambiental de los gases refrigerantes.

En un contexto de temperaturas al alza por los efectos adversos del cambio climático, la sociedad busca cada vez más soluciones para poder refugiarse de los alarmantes episodios de calor en la temporada estival. Ventiladores, conductores de aire o abanicos son soluciones rápidas de bajo coste, pero para poder aclimatar los espacios totalmente, el sistema hegemónico por excelencia es el aire acondicionado. Estos aparatos se están convirtiendo en un necesario de los hogares españoles, y cada vez son más los países europeos que lo ven como una solución de necesidad, ante los episodios de calor generalizado. Aún así, el alto consumo

eléctrico de su utilización, y la fuga –sobre todo de los aparatos más antiguos– de gases refrigerantes contaminantes, ha hecho que los organismos reguladores se pongan exigentes en materia de emisiones. Esta creciente demanda se refleja en la evolución del mercado español de aire acondicionado. En 2025, la facturación alcanzó los 902 millones de euros, frente a los 850 millones de 2024, lo que supone un crecimiento del 6,1 %. También aumentaron las ventas en volumen, desde 1,379 millones hasta 1,399 millones de unidades, un 1,45 % más. El mayor avance de la facturación respecto al número de equipos comercializados apunta,

además, a un incremento del valor medio de las ventas.

El componente estacional del mercado ha hecho que los períodos de instalación se hayan disparado en los meses próximos al verano y que muchos clientes hayan denunciado retrasos.

Marco regulatorio

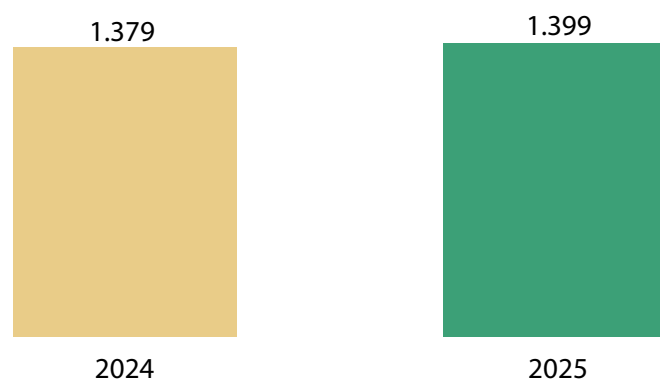
La normativa europea sobre gases fluorados, entrada en vigor en 2024, ha sido una de las hojas de ruta del sector. Desde enero de 2025, los refrigerantes con un potencial de calentamiento global (GWP, por sus siglas en inglés) igual o superior a 2500 solo pueden utilizarse

MERCADO ESPAÑOL DE AIRE ACONDICIONADO 2024-2025

Millones de euros



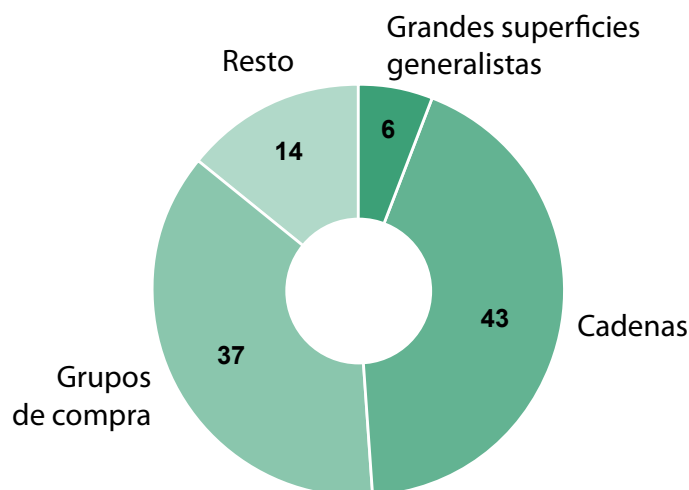
Miles de unidades



Fuente: Consultoras. Elaboración: Electromarket.

CUOTA DE MERCADO POR CANALES · 2025

%



Fuente: Consultoras. Elaboración: Electromarket.

si estos gases son recuperados y regenerados, prohibiendo el uso de refrigerantes vírgenes en el mantenimiento de equipos existentes. Esta restricción se ha ampliado a partir de enero de 2026 a todos los equipos de aire acondicionado y bombas de calor.

La Comisión Europea ha establecido, además, que los fabricantes e importadores de aires acondicionados con estas características deben presentar una declaración de conformidad con la normativa. El objetivo es claro y reside en acelerar la transición hacia refrigerantes de bajo GWP y, en última instancia, eliminar por completo los gases fluorados dañinos para el planeta.

Estos requisitos a nivel regulatorio también se alinean contra el tercer actor del mercado: los clientes. La eficiencia energética y el impacto ambiental se han convertido en criterios prioritarios de compra para muchos consumidores y para los inversores en edificios comerciales, que cada vez evalúan más el rendimiento energético a lo largo de la vida útil de los equipos, en lugar de limitarse únicamente al coste como factor de decisión.

Por todos estos factores, la inversión en innovación y desarrollo de aires acondicionados que cumplan todos estos requisitos aflora con cada vez más fuerza. Una de las más prometedoras es el desarrollo de sistemas de refrigeración de estado sólido, que prescinden por completo de los refrigerantes químicos tradicionales. Estas nuevas tecnologías se basan en fenómenos como el enfriamiento *elastocalórico*, que utiliza determinadas aleaciones metálicas para generar expulsión de calor sin necesidad de fluidos nocivos. Este enfoque, que ha superado ya el laboratorio y se encuentra en fase de pruebas avanzadas, podría ofrecer una eficiencia superior a la de los sistemas convencionales, menor consumo energético y un impacto ambiental considerablemente reducido, al eliminar el riesgo de fugas de gases con alto potencial de calentamiento global.

El principal reto que afrontan ahora los investigadores es conseguir que la física detrás de estos sistemas sea competitiva en coste, y pueda escalarse a producción industrial. Encontrar una solución a esta disyuntiva antes de que la urgencia climática haga aún más apremiante la necesidad de alternativas sostenibles es necesario, y requerirá también de colaboración de los organismos reguladores.

La inteligencia artificial, motor del mercado

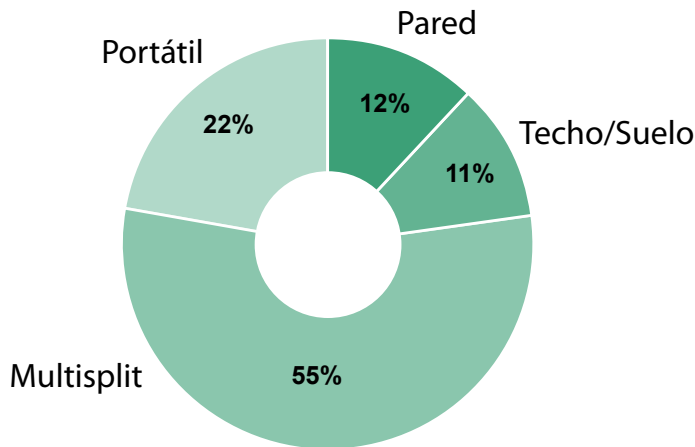
En el caso específico de los aires acondicionados la inteligencia artificial empieza a tener un impacto determinante, pero no de la misma manera que en otros mercados. En la gran mayoría de sectores la IA está reorganizando las cadenas de producción desde la oferta, automatizando procesos que antes requerían de costes a nivel humano. En el sector de la climatización, sin embargo, la verdadera revolución está teniendo lugar en el lado de la demanda y la operación de los equipos, más que en su fabricación.

Por un lado, los sistemas de climatización equipados con inteligencia artificial tienen la capacidad de aprender de los hábitos de los usuarios,

UNA DE LAS NOVEDADES MÁS PROMETEDORAS ES EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN DE ESTADO SÓLIDO

CUOTA DE MERCADO POR TIPO DE EQUIPO · 2025

Valor

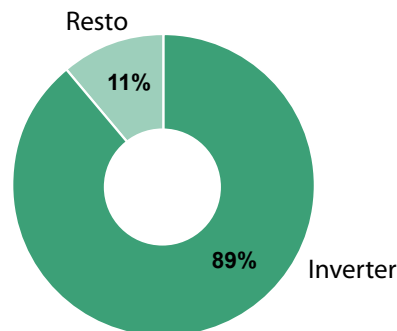
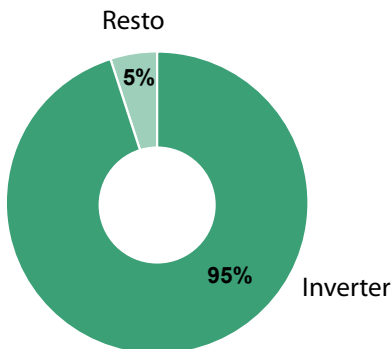


Fuente: Consultoras. Elaboración: Electromarket.

PESO VENTAS DE LA TECNOLOGÍA INVERTER · 2025

Valor

Unidades

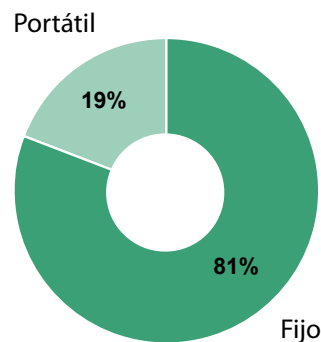
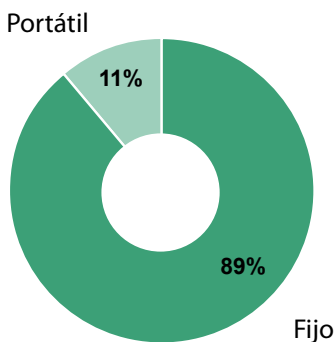


Fuente: Consultoras. Elaboración: Electromarket.

RELACIÓN ENTRE MODELOS FIJOS Y PORTÁTILES · 2025

Valor

Unidades



Fuente: Consultoras. Elaboración: Electromarket.

analizar y anticiparse a las condiciones meteorológicas para ajustar el consumo energético sin que el usuario tenga que intervenir. Esta capacidad de optimización continua permite reducir el gasto energético entre un 15 % y un 25 % en comparación con los sistemas de control tradicionales, un ahorro que resulta especialmente significativo para empresas que utilicen edificios comerciales y grandes superficies, donde el coste de la climatización representa una parte sustancial de la factura. Además, la IA aplicada al mantenimiento predictivo está revolucionando la gestión de los equipos. Los sistemas pueden detectar anomalías en el funcionamiento antes de que se conviertan en averías costosas, avisar para una programación de limpiezas y revisiones de manera efectiva, y de este modo alargar la vida útil de los equipos.

Sin embargo, paradójicamente, la misma inteligencia artificial que permite estas reducciones de costes está generando una importantísima demanda de refrigeración, en los cada vez más famosos centros de datos. El auge del uso de las IAs requiere una potencia eléctrica sin precedentes para las propias empresas de los modelos de lenguaje, y con ella, una necesidad de disipación de calor que los sistemas tradicionales de enfriamiento por aire ya no pueden acaparar.

En definitiva, el futuro del aire acondicionado, por tanto, no está solo en la tecnología de refrigeración doméstica o comercial, sino también en la inteligencia que gobierna los centros de datos que, a su vez, alimentan la misma tecnología.

Un equilibrio necesario

El aire acondicionado ha dejado de ser, en muchos casos, un producto asociado al confort para convertirse en una respuesta a una realidad climática cada vez más exigente. El desafío para el sector pasa ahora por demostrar que es posible refrigerar los espacios sin aumentar la huella ambiental, combinando eficiencia, innovación y sostenibilidad. La próxima generación de equipos no solo tendrá que enfriar mejor, sino hacerlo consumiendo menos energía, utilizando refrigerantes más respetuosos con el medio ambiente e integrándose en edificios cada vez más inteligentes. En esa capacidad para conciliar bienestar y responsabilidad ambiental se jugará buena parte del futuro de un mercado llamado a continuar creciendo. ■