

### Las diferencias entre ambos sistemas

	<b>Doble rotor</b>	<b>Rotor único</b>
Tecnología del compresor	Compresor de doble rotor, ajusta la velocidad para una operación más estable y eficiente.	Compresor de rotor único, ajusta la velocidad según la demanda, pero con menor precisión.
Eficiencia energética	Mayor eficiencia energética y menor consumo eléctrico dada su capacidad de operar a velocidades más bajas y estables.	Eficiencia energética adecuada, pero con mayor consumo.
Rendimiento de enfriamiento	Enfriamiento más rápido y consistente gracias a la operación a velocidades óptimas y al compresor de doble rotor.	Enfriamiento adecuado, pero menos consistente y más lento.
Nivel de ruido	Funcionamiento más silencioso debido al rendimiento a velocidades más bajas y constantes.	Suele ser más ruidoso, especialmente a velocidades más altas.
Durabilidad y mantenimiento	Mayor durabilidad debido al menor desgaste del compresor; requiere menos mantenimiento por la operación más estable.	Menos duradero, puede requerir más mantenimiento debido a mayores fluctuaciones de operación.
Control de temperatura	El control es más preciso, manteniendo una temperatura constante y confortable.	Es menos preciso, con mayores fluctuaciones y menor estabilidad.

Fuente: LG

Los más sencillos tienen un rotor; otros tienen dos: revise la lista de diferencias

# Hay dos tipos de aires acondicionados inverter: ¿cuál ahorra más?

**Nuevos sistemas permiten consumir menos energía y además son menos ruidosos.**

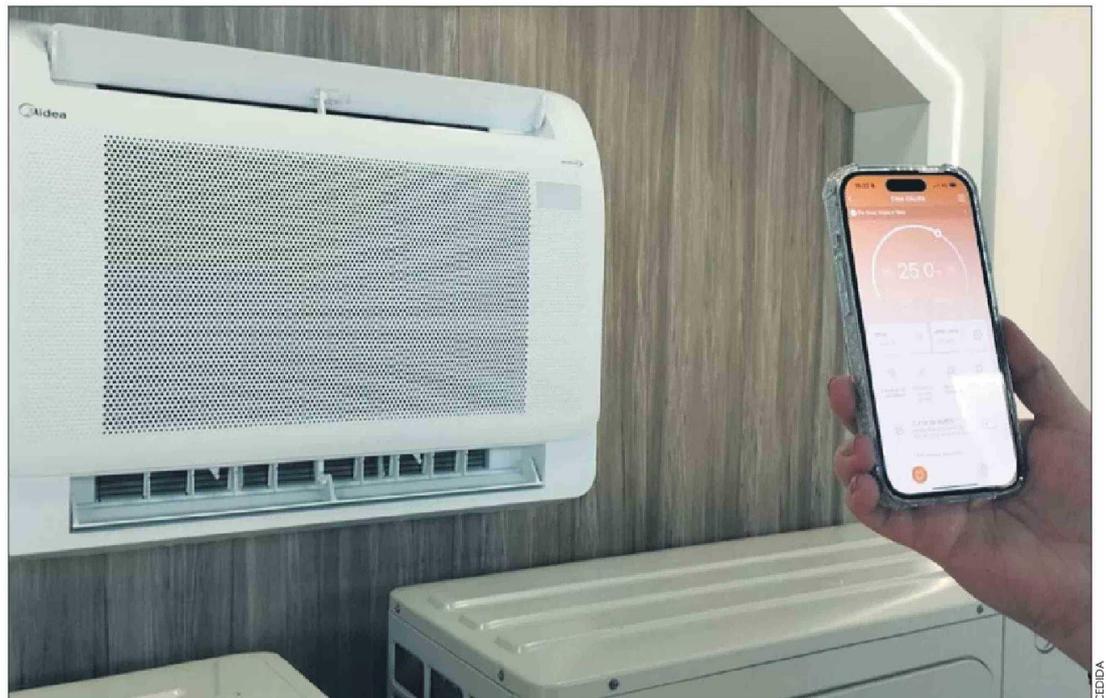
BANYELIZ MUÑOZ

Los aires acondicionados tipo inverter son muy cotizados gracias a que reducen el consumo eléctrico. Hoy este formato ha evolucionado, incorporando tecnologías de mayor ahorro energético. Están los inverter con un rotor y con doble rotor: la tabla que acompaña esta nota muestra sus diferencias básicas.

Dentro de los con doble rotor destaca el Dual Cool de LG y la línea Quattro, de Midea. Pero qué es un rotor? El máster en eficiencia energética Víctor Lizama, académico de la Universidad Santa María, explica que esta pieza se sitúa en el eje central del compresor: convierte la energía eléctrica en energía mecánica rotatoria que sirve para mover el refrigerante. "Los aires acondicionados tienen un sistema refrigerante que es el que calienta o enfría en verano. El rotor convierte la energía eléctrica en mecánica para que rote el compresor", describe.

"Es mucho mejor que un aire cuente con dos rotores. Al trabajar en conjunto, la pega la comparten entre ambos y el sistema es más eficiente y silencioso. Eso se agradece, porque el ruido afecta a nivel psicológico. Hacen la misma pega y por menos gasto. En precios, con los aires inverter convencionales no hay mucha diferencia, pero sí tienen bastante distancia con el antiguo sistema on/off", indica.

El máster en energía y medio ambiente Cristóbal Parrado, investigador del Centro de Transformación Energética de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Andrés Bello, precisa que "la función del rotor en el compresor es que gira impulsado por un motor eléctrico: este movimiento comprime el refrigerante, aumenta la presión y la temperatura, generando que el refrigerante comprimido



Midea incorpora en varios aires acondicionados tecnología que ahorra hasta 70% de energía.

circule por el sistema, absorba el calor del aire interior y lo libere hacia el exterior".

"Un rotor eficiente asegura que el aire acondicionado funcione de manera óptima. Si no está bien, gastará más energía para alcanzar la temperatura que se requiere", advierte.

#### Más eficiente

María José Godoy, marketing product specialist B2B de LG Electronics, coincide en que la tecnología con compresor de doble rotor permite una operación más eficiente. "Este compresor ajusta su velocidad de manera más precisa para mantener la temperatura deseada, lo que resulta en un mayor ahorro de energía y un funcionamiento más silencioso. Al operar a velocidades más bajas y esta-

bles, minimiza el desgaste del motor y reduce el ruido", afirma.

La ejecutiva apunta a que aunque la inversión inicial pueda ser mayor (en LG su Dual Cool cuesta desde los \$429.990), los beneficios incluyen un menor costo a largo plazo gracias al ahorro energético.

El doctor en Ingeniería Mecánica y Energía Nelson Moraga, académico del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de La Serena, concuerda en que el sistema dual de rotores es una versión más avanzada y que "permite un importante ahorro de energía eléctrica".

Parrado añade que el doble rotor entrega un control de temperatura más preciso. "La tecnología dual inverter suele ser más eficiente que la tecnología inverter estándar, ya que permite un

control más flexible del compresor, lo que en definitiva resulta en un menor consumo de energía", asevera. "El inverter estándar sigue siendo eficiente y conveniente, pero no alcanza el nivel de precisión y ahorro que tiene el dual".

Godoy menciona que el compresor de rotor único también ajusta su velocidad según la demanda de enfriamiento: "Pero con menos precisión y eficiencia, lo que puede resultar en un mayor consumo de energía y un nivel de ruido más alto".

Midea utiliza el nombre comercial de Quattro para designar a esta tecnología presente en varios de sus modelos. "Permiten ahorros de hasta 72% en el consumo energético en comparación con un equipo tradicional", afirma su product manager, Pierre Dréano.