

Análisis del extracto: Diferencia entre equipos de aire acondicionado "solo frío" y "bomba de calor"

Puntos Clave:

- Evolución del Aire Acondicionado:
- Inicialmente, el aire acondicionado estaba diseñado exclusivamente para generar frío, satisfaciendo la necesidad de refrigeración en ambientes calurosos. Como se menciona en el texto: "Siempre que hablamos de aire acondicionado nos referimos a un aparato que hecha frío, y hasta hace tan sólo unos años esto era así. El aire acondicionado sólo existía para frío."
- Introducción de la Bomba de Calor:
- Los fabricantes comenzaron a incorporar la bomba de calor, permitiendo a los equipos ofrecer tanto frío como calor. Esto supuso una evolución significativa en la funcionalidad de estos aparatos. "Desde hace algunos años los fabricantes empezaron a incorporar la bomba de calor en los aparatos, de manera que se empezó a comercializar el aire acondicionado con frío y calor."
- Funcionamiento en Modo Frío:
- En modo frío, la unidad interior (evaporador) enfría el aire del ambiente, mientras que la unidad exterior (condensadora) libera calor al exterior. Esta descripción del funcionamiento es clave para comprender cómo se invierte el proceso para generar calor. "Si se observa el funcionamiento del equipo, cuando ponemos el aire acondicionado en frío este hecho aire frío en el interior de nuestra habitación donde esté instalado, a través de la unidad interior o evaporador, y la máquina exterior o condensadora echa calor hacia la calle."
- Funcionamiento en Modo Calor (Bomba de Calor):
- El modo calor se logra invirtiendo el proceso del modo frío. La unidad interior genera calor y la unidad exterior libera frío. Esto se consigue mediante la válvula inversora del ciclo o válvula de cuatro vías. "...para conseguir que el aire acondicionado eche calor simplemente hay que revertir el proceso. Hacer que la unidad interior genere el calor y la exterior el frío, pero ¿Cómo se hace eso? Eso se consigue a través de la válvula inversora del ciclo o válvula de cuatro vías."
- Válvula Inversora de Ciclo (Válvula de Cuatro Vías):
- Esta válvula es crucial para cambiar el modo de funcionamiento (frío/calor). Tiene cuatro tubos y redirige el refrigerante, dependiendo del modo seleccionado, mediante una bobina o solenoide que mueve un émbolo en su interior. "Esta válvula lo que hace es invertir el proceso como hemos mencionado anteriormente. Tiene 4 tubos, 1 por donde entra el refrigerante y 3 por donde sale... La manera en que esta válvula cambia

el modo de funcionamiento es a través de una bobina o solenoide, que al aplicarle una corriente eléctrica hace que el émbolo que hay dentro de la válvula se mueva de un lado a otro, dirigiendo el refrigerante frío y caliente hacia un lado u otro."

- La placa electrónica, controlada por el mando a distancia o termostato, activa esta bobina para cambiar entre los modos frío y calor.
- Integración en los Sistemas Actuales:
- Hoy en día, la tecnología de bomba de calor está integrada en la mayoría de los equipos de aire acondicionado, eliminando la necesidad de elegir entre sistemas "solo frío" y "frío/calor". "Hoy en día todas las máquinas de aire acondicionado ya traen este sistema incorporado. No es como antes que era requerido decidir entre un equipo de aire sólo frío o frío y bomba de calor...en la actualidad, esto ya no es procedente."
- Participación en la Industria:
 - a) Versatilidad: Los sistemas con bomba de calor ofrecen una solución integral para climatizar los espacios tanto en verano como en invierno.
 - b) Eficiencia: La inversión en un sistema de bomba de calor proporciona un valor adicional al ofrecer dos funcionalidades en un solo equipo.
 - c) Avance tecnológico: La incorporación de la válvula inversora y los sistemas de control electrónico han permitido una mayor versatilidad y confort en el uso de los equipos de aire acondicionado.

Conclusión:

El extracto destaca la transición de los sistemas de aire acondicionado "solo frío" a los sistemas "bomba de calor". La introducción de la válvula inversora del ciclo y la electrónica de control han hecho posible que un mismo equipo proporcione frío y calor, convirtiéndolos en opciones versátiles para climatizar espacios. La información del texto muestra la evolución y el funcionamiento de estos sistemas de manera concisa.