

Curso	Ahorro de energía
Tema	4. Oportunidades de ahorro en el sector industrial, comercial y servicios
Subtema	4.3. Oportunidades en energía térmica
Componente	HTML

Recuperadores de calor como opción para el ahorro de energía

A continuación revisarás el concepto de recuperador de calor y su uso como dispositivo de ahorro de energía.

Todas aquellas edificaciones que cuentan con aire acondicionado o calefacción requieren de una ventilación del sistema, es decir, es necesario cambiar el aire del interior por aire fresco del exterior.



56236795 / zhu difeng / Shutterstock

Un **equipo de recuperación de calor** permite intercambiar la energía entre el aire ventilado del interior con el aire fresco que ingresa sin que estos dos se mezclen, de esta forma se **recupera hasta un 60% de la energía** que de otra forma se perdería hacia el exterior.



Los recuperadores de calor funcionan tanto en la temporada cálida como en la fría:



Durante los meses cálidos, el aire frío que se ventila del local ayuda a disminuir la temperatura del aire caliente que ingresa del exterior por causa de la ventilación.

438834709 / Marian Weyo / Shutterstock



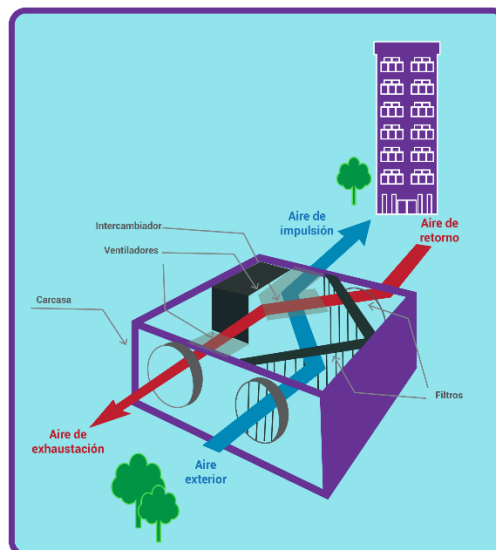
Existen varios tipos y diseños de recuperadores de calor, incluso hay sistemas que también tienen la capacidad de balancear de alguna forma la humedad del aire que sale con el que ingresa.

Las eficiencias de estos equipos pueden variar entre el 50% y el 85%, y la especificación de los mismos debe ser definida por un profesional de la ventilación o aire acondicionado para cada aplicación específica.

Sin embargo, el uso de recuperadores de calor puede proporcionar hasta un 40% de ahorro en el consumo de energía en los sistemas de climatización.

¿Cómo funciona un recuperador de calor?

El recuperador de calor consiste principalmente de un intercambiador de calor, sistemas de filtrado y dos ventiladores; típicamente, todo esto se encuentra dentro de una cubierta con conexiones para los ductos del sistema de aire acondicionado.



Los recuperadores de calor siguen los principios básicos del intercambio de calor y funcionan mejor cuando se manejan flujos de aire altos y cuando la diferencia entre las temperaturas del interior y exterior (gradiente de temperatura) es mayor.

Como en todos los sistemas para el ahorro de energía, antes de optar por su uso se debe llevar a cabo una evaluación costo-beneficio. En aplicaciones de aire acondicionado para oficinas, locales comerciales y cualquier otro sitio climatizado con el tamaño suficiente, los recuperadores de calor pueden ser una excelente opción para el ahorro sustancial de energía.



221542843 / Andrey_Popov / Shutterstock