

# Buenas prácticas energéticas en galerías y centros comerciales

Enmarcada en la campaña “Madrid Ahorra con Energía”, la Jornada sobre Buenas Prácticas Energéticas en Galerías y Centros Comerciales –que tuvo lugar el 3 de julio pasado en la sede de la Cámara de Comercio e Industria de Madrid, y en cuya organización también participaron la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid (Fenercom) y la Consejería de Economía y Hacienda– propuso las medidas más apropiadas para lograr rendimientos óptimos sin reducir el confort ni la calidad del servicio, a fin de alcanzar la eficiencia y el ahorro energéticos deseables en este tipo de instalaciones, que han proliferado notablemente en la región y, por consiguiente, suponen elevados consumos energéticos con un gran potencial de ahorro en diversos ámbitos.

Texto y fotos: **Iván G. Losada**

**T**ras las palabras inaugurales de José Luis Esteban (Dirección General de Industria, Energía y Minas) y la intervención del director general de la Cámara de Comercio e Industria de Madrid, Miguel Garrido, para destacar “la colaboración de la entidad con la Comunidad de Madrid en materia de ahorro y la eficiencia energética”, el director general de Comercio, Ángel Luis Martín Martín, señaló la conveniencia del encuentro para “analizar y conocer iniciativas interesantes en el ámbito del ahorro y la eficiencia energética en galerías y centros comerciales, cuya presencia ha tenido un desarrollo muy importante en los últimos años en nuestra región”.

La Comunidad de Madrid cuenta con más de 70.000 puntos de venta mayorista y minorista, y supone más del 3% del PIB regional, dando empleo a más de 260.000 personas. En la comunidad existen más de 300 galerías comerciales y grandes superficies de consumo intenso, 55 mercados, más de 2.000 supermercados y más de un centenar de centros y/o parques comerciales, lo que da una idea de los sustanciales ahorros que podrían obtenerse.

Se trata de complejos que ocupan mucha superficie y se encuentran operativos durante largos periodos de tiempo, por lo

que su consumo energético es extensivo e intensivo, por lo que las medidas a implantar reducen costes y aseguran el bienestar del consumidor, al tiempo que convierten a nuestras empresas en más competitivas y respetuosas con el medio ambiente.

“En tal sentido y entre los años 2004 y 2012, se han acometido actuaciones en la Comunidad Autónoma de Madrid con una ayuda global que ha superado los 20 millones de euros y una inversión inducida cercana a los 70 millones”, aseguraba Ángel Luis Martín.

## SOLUCIONES PARA UNA MEJOR EFICIENCIA

Después de apuntar a los propietarios, gestores, clientes comerciales y usuarios finales como figuras básicas en un centro comercial, David Cuesta, de Dalkia EYS, señaló el reparto de los costes de consumo energético medio (entre 118 y 333 kWh por m<sup>2</sup>) y, dentro de éstos, el elevado peso del gasto en iluminación (45%) y climatización (39%). “Un menor consumo energético implica unos menores costes y, por lo tanto, una mejora en la competitividad del centro comercial”, advirtió Costa.

Una vez descritos los cometidos que justifican la adecuada gestión y la eficiencia energética, David Cuesta comentó que

“el contrato de servicios energéticos se basa en un modelo de gestión que integra un conjunto de servicios y prestaciones complementarias, asegurando la optimización de la calidad y la reducción de los costes”

El contrato de servicios energéticos representa una serie de compromisos en términos de parámetros de confort y calidad, rendimiento, costes de la energía y de explotación, disponibilidad de las instalaciones y plazos de intervención, seguimiento de controles reglamentarios, balance medioambiental, respeto de la normativa y asesoramiento. David Cuesta señaló las ventajas que supone el contrato de servicios energéticos. “Dalkia desarrolla e implementa modelos, herramientas y métodos de explotación orientados a optimizar la gestión energética de los edificios, en los que se integran procedimientos operativos basados en la excelencia, con análisis personalizados a partir de la amplia experiencia de la empresa en la gestión de instalaciones”, concluyó.

Julián Pradillo, de Wolf Ibérica abordó a continuación las soluciones disponibles para una climatización eficiente, que incluyen equipos de producción de frío/calor más eficientes y con prestaciones lo más cercanas a su régimen de funcionamiento; disminuir la demanda de energía del edificio; sistemas de recuperación de la energía del aire de expulsión y energía residual, y el enfriamiento gratuito; ventiladores de menor consumo eléctrico y ventilación en función de la demanda; aislamiento térmico en la distribución de frío/calor; regulación y control adecuado para mantener las condiciones de diseño; contabilización del consumo de las instalaciones térmicas; incorporación de energías renovables; y combinar distintos aspectos y funciones del edificio para un ahorro global.

Después de apuntar los rendimientos exigidos a los generadores en nueva construcción tras la modificación del RITE, Pradillo mostró algunas curvas de rendimiento de calderas y enfriadoras. En este sentido, afirmó que “lo que hay que tener en cuenta, realmente, es el rendimiento estacional, tratando de trabajar a las temperaturas más moderadas posibles”.

Seguidamente presentó los nuevos climatizadores con bomba de calor integrada KG Top, sistemas compactos condensados por aire de extracción o sistemas con condensador externo, recuperadores de calor y free cooling, así como ejemplos de los ahorros obtenibles frente a los ventiladores convencionales (transmisión por poleas) con el nuevo modelo de Wolf de transmisión directa, que rondan un 25% del consumo eléctrico en el caso de locales comerciales.

Ignacio Reviriego, de Lledó Energía, justificó la necesidad de la eficiencia energética tras el reciente incremento de la factura eléctrica y presentó las principales capacidades del Grupo Lledó, especializado en iluminación, en cuanto a actuaciones y referencias en el sector de retail.

A continuación tomó la palabra Andrés Taboas, de Otis, que basó su conferencia en conceptos básicos de elección y dimensionado de los elementos de transporte vertical (ascensores y escaleras mecánicas), las nuevas necesidades y nuevas soluciones disponibles. Taboas afirmó que “somos el primer país del mundo en número de ascensores por persona” y que sólo en centros comerciales alcanzan las 20.000 unidades.

Por su parte, Antonio Girbau, de Guardian, abordó el acristalamiento eficiente en el sector del comercio, para lo que comenzó por comentar aspectos como el espectro electromagnético



De izquierda a derecha, José Luis Esteban, Miguel Garrido y Ángel Luis Martín.



Vista parcial de los asistentes a la jornada de Enercom.

y la transmitancia térmica del vidrio, “ese gran desconocido en cuanto a ahorro potencial”, según sus propias palabras.

En relación con la energía solar, mencionó la capacidad del vidrio como atrapador de calor y transmisor luminoso neutro en centros comerciales, para lo que presentó los vidrios de capas que cumplen con aislamiento térmico y control solar Guardian Sun’.

### CLIMATIZACIÓN RADIANTE

Para finalizar, David Maxenchs, en representación de Zendher, expuso las posibilidades y ventajas de los intercambiadores de calor y techos radiantes refrigerantes en los comercios.

Una vez sentados los conceptos básicos de la transmisión de calor en cuanto a emisión y absorción, y del confort térmico (temperatura percibida y operativa), señaló que se trata de buscar el confort aumentando el ahorro, para lo que mostró ejemplos de temperaturas operativas en situaciones propias del invierno y verano.

A continuación señaló las ventajas de los sistemas de climatización radiantes frente al aire acondicionado puramente convectivo, advirtiendo que “ya existen componentes de climatización radiante en versiones industriales, terciarias y domésticas, que además permiten el control de la humedad isotérmica y absoluta”.

Como conclusión, Maxenchs mostró un ejemplo de aplicación de un sistema de climatización por techo radiante en un centro comercial de moda italiano, que ha reportado un ahorro neto anual de más de 11.000 euros y de 120.000 euros en diez años, con un periodo de amortización de entre dos y cuatro años.

La clausura de la jornada corrió a cargo del director general de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid, Carlos López Jimeno. Además, los asistentes recibieron un ejemplar de la Guía de buenas prácticas energéticas en galerías y centros comerciales, y de la Guía de auditorías energéticas en centros comerciales, ambas publicadas por la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid en colaboración con el Idae y la Cámara de Madrid. 