

Medición individual de Calefacción: El cambio de modelo energético empieza en el salón

Ignacio Abati
Consejero Delegado de
**Ista Metering
Services, S.A.** y
Presidente de **AERCCA**
(Asociación Española de
Repartidores de Costes
de Calefacción)

La medición individual de costes de calefacción en edificios de viviendas dotados con sistemas centralizados es, posiblemente, la iniciativa de eficiencia energética más relevante desde el punto de vista económico, y supone, además, una enorme oportunidad de negocio para las empresas del sector en estos momentos.

La nueva *Directiva de Eficiencia Energética*, cuya transposición a la legislación nacional deberá ser una realidad antes de junio de 2014, es clara a este respecto: antes del 31 de diciembre de 2016, todos los usuarios de calefacción y agua caliente centralizada deberán pagar estos suministros en base a sus consumos reales y medidos. La publicación de dicha *Directiva de Eficiencia Energética*, si bien es controvertida en otros aspectos, en lo relacionado con la contabilización individual de consumos no es más que el reflejo de la experiencia acreditada de muchos países, durante muchos años, de los indudables beneficios que tiene para el cliente final la medición y liquidación individual de los consumos.

No hay secretos, el motor que mueve el ahorro es posiblemente el más potente de todos: el cambio en el comportamiento humano. Así, el cambio de modelo energético empieza en el salón de cada casa.

Según un estudio recientemente publicado por la Universidad de Dresde (*Informe Felsmann*), tras analizar en más de 3,3 millones de viviendas los efectos de la medición individual de calefacción

en el ahorro energético de las viviendas, desde la introducción en el año 1981 de la obligación de la medición individual de los consumos energéticos en edificios de viviendas, tan sólo en Alemania se han ahorrado 350 millones de toneladas de CO₂.

La mayoría de las medidas de eficiencia energética tienen periodos de recuperación de la inversión elevados y costes altos por tonelada de CO₂. Sin embargo, la medición individual del consumo de calefacción permite alcanzar ahorros de hasta 200 euros por tonelada de CO₂. "Ninguna medida de ahorro de las estudiadas es tan rentable como la medición individual de los consumos de calefacción", dice Felsmann.

La *Directiva de Parlamento Europeo y del Consejo sobre Eficiencia Energética (2012/27/UE)*, recoge en sus artículos 9 a 11, la obligación de instalar en los edificios de viviendas que no dispongan de ellos, contadores individuales de consumo o repartidores de costes de calefacción antes de 1 de enero de 2017 para medir el consumo de calefacción de cada vivienda.

Repartidores de costes de calefacción: ¿qué son?

Los repartidores de costes de calefacción son dispositivos de medición que se utilizan desde hace más de 80 años fundamentalmente en países europeos. Estos medidores, que se instalan en cada uno de los radiadores de la vivienda, son:

- ❖ **Muy sencillos de instalar**, no requieren obras, se instalan sobre el radiador normalmente mediante simples tornillos de sujeción.

- ❖ **Son pequeños y estéticamente agradables**, sin cables ni elementos que puedan afectar a la decoración de la vivienda.

- ❖ **Son baratos**. La inversión en repartidores de costes en una vivienda media es hasta cuatro veces más económica que instalar un contador de energía. Además, las principales empresas de servicios ofrecen la instalación y el correspondiente servicio de estos dispositivos sin inversión alguna, por medio e contratos de alquiler.

- ❖ Actualmente, los repartidores que se instalan son electrónicos, y **sus lecturas de consumos se recogen por radio**, por lo que no es necesario volver a entrar en la vivienda hasta que se agote la batería, que tiene una duración de 10 años.

En Europa aproximadamente 30 millones de viviendas están dotadas de este tipo de sistema de reparto de costes de calefacción central, lo que supone un total de 150 millones de dispositivos instalados.

Para la determinación de los factores de conversión K cada fabricante de repartidores de costes tiene disponibles una base de datos de radiadores, marcas,

Figura 1 ▲
El cambio de modelo energético empieza en el salón de cada casa.



▲ Figura 2:
Repartidores de costes de calefacción como dispositivos de medición y ahorro.

fabricantes, características, etc. que son consultados por el instalador para determinar el consumo final de cada radiador.

Por tanto, el valor del *factor K* es único para cada radiador y cada repartidor, y sólo es válido para el repartidor específico que se instale. Dicho valor K está calculado por laboratorios homologados en independientes (están la mayoría en Alemania), quienes son los encargados de determinar, en condiciones ambientales y de funcionamiento, dichos valores. Por tanto, cada vez que sale al mercado un nuevo modelo de radiador, que no pueda equipararse a otros radiadores preexistentes, es preciso calibrar el repartidor en ese radiador en estos laboratorios independientes.

¿Son iguales todos los repartidores de costes de calefacción?

Es esencial que en España las cosas se hagan bien desde el principio. Experiencias recientes como Italia o Polonia muestran como la aparición de empresas de repartidores de costes de calefacción sin las garantías de calidad suficientes –no sólo en el producto sino sobre todo en la instalación y el servicio de lectura y liquidación de consumos– al final resultan poco beneficiosas para todos, y generan una gran cantidad de problemas, quejas y reclamaciones entre los vecinos.

Por un lado, es importante que el repartidor de costes haya sido fabricado de acuerdo a los estándares de calidad europeos exigibles (que tenga marcado CE, que esté fabricado según la norma *UNE-EN 834*, que tenga certificado de verificación firmado por un laboratorio independiente y homologado, etc.), y por otro lado, que el repartidor se instale bien (el 95% de los errores de medición y origen de quejas del vecino son debidos a una instalación deficiente).



Las cuatro preguntas que hay que hacer antes de decidir si un repartidor de costes tiene las garantías de calidad suficientes para los vecinos:

a.- *¿Los radiadores de uso común en España, constan en la base de datos del fabricante del repartidor?*

Lo más importante, desde el punto de vista del producto, es que el fabricante del repartidor aporte una amplia base de datos de radiadores y la información necesaria sobre el comportamiento de su repartidor en cada tipo y modelo de radiador.

Si el fabricante del repartidor no aporta una base de datos suficientemente amplia, y el radiador concreto donde se instala no está en dicha base de datos, todo lo que habrá son problemas a la hora de medir. Lo que ha pasado en muchos países de nuestro entorno es que se han instalado repartidores cuyo fabricante proviene de países con otra tipología de radiador (países del este de Europa fundamentalmente), de forma que al instalarlos en España, con radiadores no comunes en aquellos países, no es posible interpretar correctamente las mediciones.

La base de datos de radiadores la construye cada fabricante en base a su experiencia, a lo largo de los años. Cada radiador nuevo debe ser testado y homologado. Por eso es tan importante confiar en un fabricante que tenga instalados una gran cantidad de repartidores y en una gran cantidad de países diferentes. Empresas con presencia internacional, experiencia y con una gran base instalada, tienen, por tanto, como es lógico una mayor base de datos alimentada durante su historia en el mercado.

b.- *¿En qué laboratorio independiente y homologado se ha validado este repartidor?*

Como se ha mencionado anteriormente, para la verificación de estos dispositivos existen laboratorios independientes y homologados (casi todos están en Alemania) que son los que los certifican. No valen, por tanto, certificados emitidos y firmado por el propio fabricante. Estos laboratorios, y nadie más, son los encargados de calcular los factores de corrección K que se aplican para calcular los consumos de cada radiador.



c.- *¿En caso de que el radiador esté cubierto por un cubre radiador, etc., se utilizan sensores externos?*

Todos los fabricantes de repartidores de costes (*Ista, Siemens, Minol, Techem*, etc.) utilizan sensores externos en los casos en que el radiador esté cubierto total o parcialmente por cubre radiadores, etc.

Según la norma *UNE-EN-834* que regula este tipo de dispositivos, no existe ningún factor de corrección que resuelva los casos en que, por razones estéticas u otras, el radiador esté cubierto. La única solución para medir bien es instalar un sensor externo. No lo duden, en caso de que un vecino no disponga de estos sensores, y quiera reclamar porque no esté de acuerdo con su liquidación, podrá reclamar y tendrá toda la razón. Medir mal puede provocar muchos problemas al administrador y a la comunidad de vecinos.

d.- *¿Está Vd., como instalador, homologado por el fabricante de los repartidores?*

En lo que se refiere al instalador de los repartidores, es muy importante que sea un instalador autorizado por el fabricante. Sólo el fabricante tiene la necesaria información y la responsabilidad de disponer de cursos de formación adecuados para que el instalador garantice, mediante una instalación adecuada, que el repartidor va a medir correctamente. **AERCCA**, en España, valida y verifica que los cursos de formación de los fabricantes cumplan con los mínimos requisitos de calidad.

¿Realmente se ahorra energía?

Según estudios realizados por la *Asociación Europea de Repartidores de Costes de Calefacción (EVVE)*, la *Asociación Española de Repartidores de Costes*



▲ **Figura 3.** - *Evolución del gasto en calefacción de los vecinos analizados*

de Calefacción (AERCCA), y según recomendaciones del IDAE (Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético), el ahorro potencial que se obtiene en una instalación de calefacción central en un edificio de viviendas, tan sólo por la instalación de un sistema que permita la contabilización individual de la calefacción puede llegar a ser de hasta un 30%. Si al sistema de contabilización se le complementa a su vez con la posibilidad de regulación mediante válvulas termostáticas el ahorro puede ser incluso mayor.



En España, datos concretos de ahorros obtenidos en edificios de viviendas en las que se ha instalado este sistema de reparto de costes de calefacción, según estudios realizados por la empresa líder en el mercado en cinco edificios, la media de ahorro energético obtenido ha alcanzado un 23%.

Si las respuestas a todas estas preguntas son satisfactorias, el repartidor y su instalador tendrán el sello de calidad AERCCA. Un repartidor de calidad, correctamente instalado, es la mejor forma de evitar quejas y reclamaciones de los vecinos. □

ISTA Metering
 Services España, S.A.
 Avda. de la Albufera, 319
 4º planta, 28031, Madrid
 Tlf. 91 444 46 30
www.ista.es