



# **La contabilización individual de consumos de calefacción con repartidores de costes: tareas pendientes**

**JORNADA SOBRE TRANSFORMACIÓN SALAS DE CALDERAS  
PARA USO RESIDENCIAL**

Madrid, 10 de mayo de 2017

**ista**

## Ahorros potenciales de 1.100 millones de € en 5 años

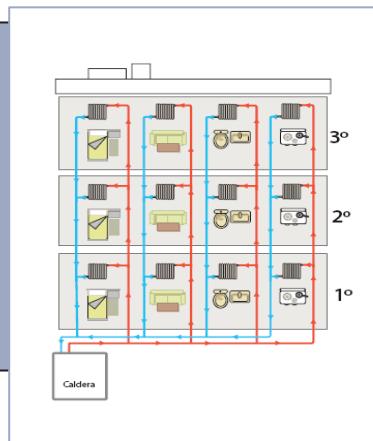
La contabilización individual de calefacción y agua caliente es **posiblemente la iniciativa más sencilla y más eficiente para ahorrar energía**:

- En España, **1,2 millones de viviendas** (en las zonas climáticas C, D y E) están dotadas de sistemas de calefacción y ACS central por columnas.
- La medición individual supone **ahorros de un 25%** en el gasto energético en calefacción en edificios con sistemas centralizados. Eso supone un ahorro en los próximos cinco años para el consumidor de **1.100 millones de euros<sup>(1)</sup>, o 1,05 millones de t CO<sub>2</sub> anuales**.
- Creación de puestos de trabajo estables: La instalación y gestión de sistemas de medición individual generará en España un total de **2.000 puestos de trabajo directos**.
- Con las condiciones actuales del mercado, **el coste para las familias es desde de 9,8 €/mes, sin inversión alguna, con un ahorro neto de 18 €/mes.**

<sup>(1)</sup> Considerando un 70% de instalaciones realizadas

# Contabilización individual de consumos: pagar por consumo

## ¿Cómo es la calefacción central en su edificio?



**En columnas (1,2 millones de viviendas)**

Las viviendas comparten la entrada y salida del agua.

*Muy habitual en edificios antiguos*

**Repartidor de costes**



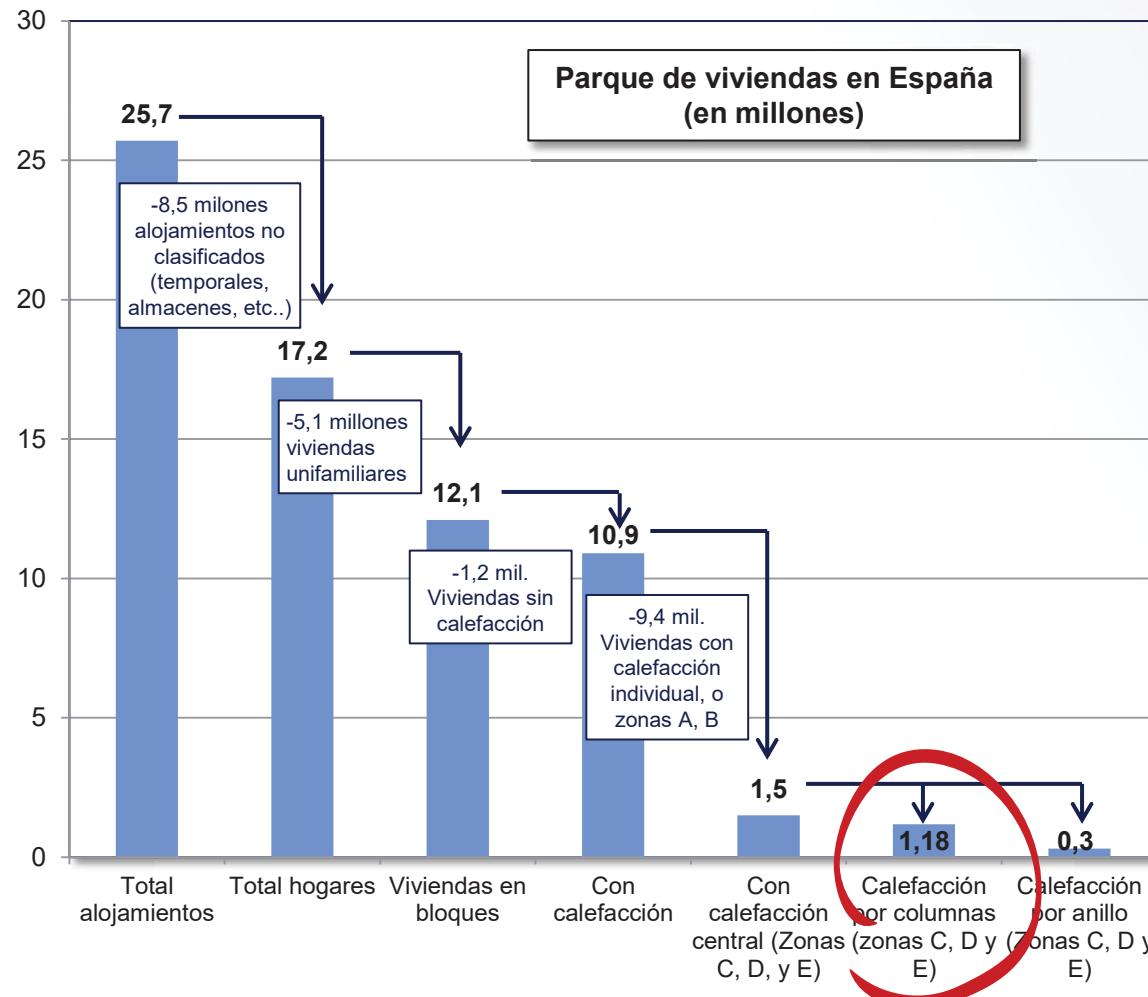
**En anillo (0,3 millones de viviendas)**

La entrada del agua y la salida son únicas para cada vivienda.  
*Edificios nuevos (posteriores al RITE, 1997)*

**Contador de calorías**



## Sólo el 6,9% del total de hogares están afectados por la Directiva

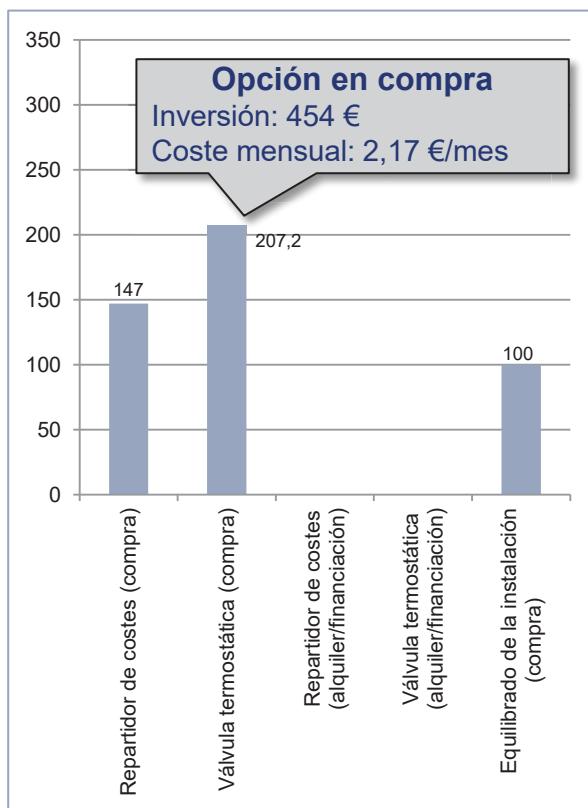


- **1,2 millones de viviendas** con calefacción central por columnas en las zonas climáticas C, D, E suponen menos del 7% del parque de viviendas
- Las 0,3 millones de viviendas con calefacción central en anillo **están ya, en su mayor parte, equipadas de acuerdo con el RITE**
- La mayor parte de **Andalucía, el litoral mediterráneo y las islas** quedarían fuera de la aplicación de la Directiva

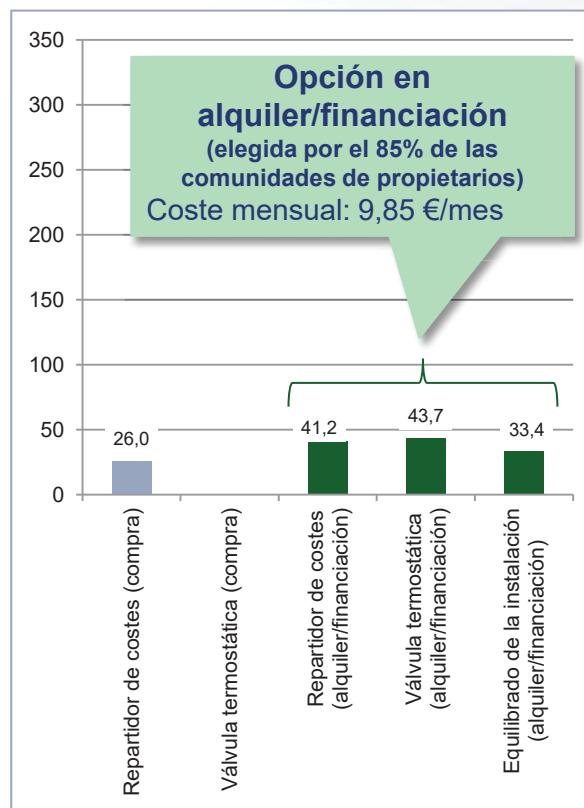
Fuentes: INE, IDAE

# Posiblemente la iniciativa de eficiencia energética más rentable

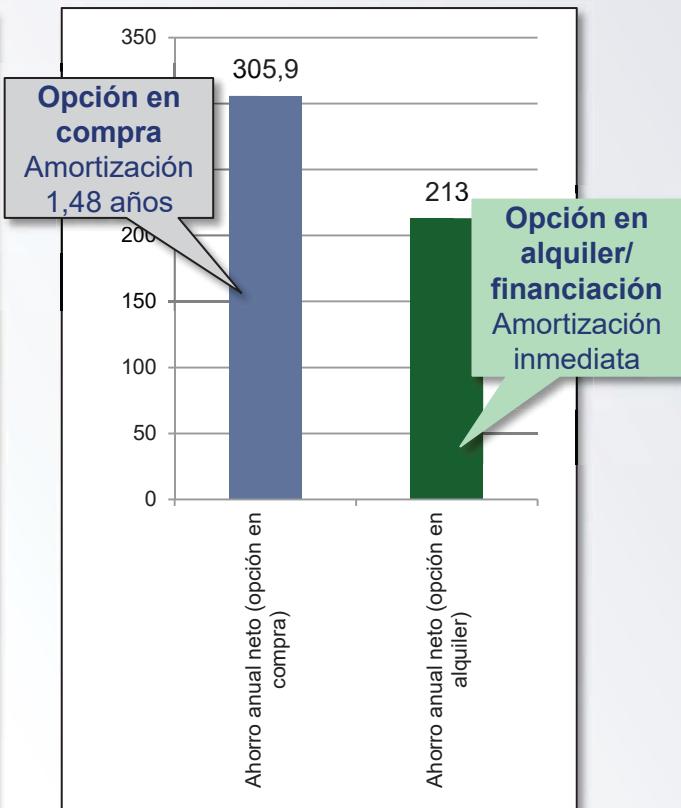
**Inversión por vivienda  
(en €)**



**Coste anual por vivienda  
(en €/año)**



**Ahorro anual neto por vivienda  
(en €/año)**



Precios actuales para una instalación de gas natural, en un edificio de 40 viviendas, con 7 radiadores por vivienda, instalación de válvulas en el 80% de radiadores, ahorros de 25%, cálculos realizados para zonas climáticas C, D y E

Rentabilidad económica de la iniciativa: El VAN de los ahorros anuales obtenidos es 4 veces el VAN de la inversión realizada, en el caso más desfavorable (Opción compra, interés 4%, 10 años)

# Los repartidores de costes no son una carga, son un ahorro

«*La contabilización individual de calefacción supone un esfuerzo de inversión para el consumidor*»

**Los repartidores de costes no suponen una carga para las familias, suponen un ahorro**

Ahorro de entre 200 y 300 €/año por familia



Resultados estudio Universidad de Alcalá 2013	Resultados estudio Universidad de Alcalá 2016
8 edificios analizados	44 edificios analizados 32 edificios con gas natural 8 edificios con gasoil
149 viviendas	1.349 viviendas
1.043 radiadores	9.450 radiadores (aprox.)
Ahorro medio (%) 24,9%	Ahorro medio (%): 24,7%

*En una vivienda, "...el ahorro por instalar repartidores de costes y válvulas termostáticas, es equivalente, como mínimo, al consumo de energía eléctrica final de un hogar medio durante unos 8 meses"*

*Universidad de Alcalá*

# Las familias ahorran porque tienen toda la información en su mano

Uno de los beneficios para el consumidor es la transparencia en la información de sus propios consumos: así aprende a ahorrar.

Con la contabilización individual el usuario tiene toda la información para ahorrar :

- El usuario sabe **dónde, cómo y cuando** consume su calefacción
- **Sólo con esa información, y con los dispositivos adecuados (válvulas termostáticas), el usuario puede gestionar su consumo y ahorrar**

Cada radiador tiene su propio consumo de calefacción.  
Cada radiador se identifica según donde está (salón, dormitorio, etc.).

Existen gastos comunes que se siguen repartiendo por coeficiente (p.e. mantenimiento de la caldera, electricidad, etc.). Son aproximadamente un 30% del gasto total en calefacción.  
Los demás gastos de cada mes (p.e. combustible) se reparten en base al consumo real medido por los repartidores instalados.

Liquidación de Consumos de Agua y/o Calefacción					
DIRECCIÓN DE LECTURA		DOMICILIACIÓN BANCARIA			
Nº Abonado: 11111111 Nº Recibo: 0001/12 Fecha de recibo: 25/01/2012 Periodo: 01/12/2011-31/12/2011 (30 días) Fecha lectura: 04/02/2012 Cod. Proglo:					
Dirección de envío ***** ***** ***** 28008 MADRID					1111
At. Telefónica I-C- #00-117100 9:00-15:00 <b>902090724 (917012470)</b> C/ Rodríguez San Pedro, 10 Ofi. A 28015 Madrid Email: abonado@sta.es - fax: 41523389					
LECTURAS Y CONSUMOS					
ID	N/S	TIPO	LECT. ANT.	LECTURA	DIF.
254096	034007068	Bano 1 (UN)	861	1059	198
254097	034007070	Dormitorio 1 (UN)	987	1237	250
254098	034007082	Dormitorio 2 (UN)	339	523	184
254099	034007094	Sala de estar 1 (UN)	1502	1708	206
					Consumo Total 416,10
(1) El consumo es el resultado de multiplicar las unidades registradas en cada radiador por su coeficiente de facturación, determinado por el fabricante					
LIQUIDACIÓN					
CONCEPTO	COEFICIENTE	PRECIO	IMPORTE		
Coste instalación y mantenimiento (Calefacción)	4,000	1,390000	13,56		
Por Consumo (Calefacción)	416,100	0,127511 (2)	53,06		
Por Cuota (Calefacción)	1,000	61,000000 (3)	61,00		
					Impuesto Total 130,06 €
Historial de consumos:					
Gastos General de la Comunidad en el periodo:					
Gastos Calefacción Euros a Consumo (69,61%) 3,199,95 Euros a Cuotas (21,39%) 1,446,00 Unidades de Consumo 25,095,39 Coeficiente Finca 24,000					
Cálculo del precio unitario					
(2) Euros a Consumo / Unidades de Consumo = Euros por Unidad 3,199,95 / 25,095,39 = 0,127511 (3) Euros a Cuotas / Coeficiente Finca = Euros por Unidad 1,446,00 / 24,000 = 61,000000					
0000011111112222333333 (*) Consulte las bases en nuestra web					
La recepción de esta liquidación de consumo no constituye su sello.					



# **El certificado de calidad de empresas repartidoras de AENOR es una garantía para el usuario**



## **¿Qué preguntas van a hacer los inspectores de AENOR a las empresas de repartidores?**

### **¿Tiene su Compañía...**

- ...un call center?
- ...acceso a una oficina virtual para sus clientes?
- ...un sistema de aseguramiento de calidad?
- ...sistemas informáticos adecuados para el reparto de costes de calefacción?
- ...personal suficientemente formado?
- ...instaladores suficientemente entrenados?

### **¿Está su repartidor...**

- ...homologado según la norma UNE EN 834?
- ...dotado de sensores externos para el caso de cubre radiadores?

### **¿El método de reparto de costes de calefacción en su Compañía...**

- ...tienen Vdes. Una metodología escrita y aprobada?
- ...cómo determinan la potencia del radiador y calculan el factor K de corrección?
- ...tienen criterios de estimación de consumos?
- ...está su recibo de calefacción en consonancia con lo exigido por la legislación europea
- ...tienen una póliza de seguros por errores en el método de reparto de al menos 100.000 €?

### **Inspecciones en el edificio (realizadas por CEIS)**

- Está el repartidor instalado correctamente en el radiador?
- Están todos los radiadores censados y los repartidores instalados de acuerdo a la realidad?
- Hay sensores externos instalados cuando se requiere (cubre radiadores, etc.)?
- Están todos los repartidores en funcionamiento?
- Están los repartidores precintados?



## España, uno de los países más retrasado

### Estado de la transposición de los artículos 9-11 en los estados miembros más representativos

Estado Miembro	Status quo de la transposición de los artículos 9-11 de la Directiva 27/2012/UE (EED)	% de viviendas instaladas con repartidores de costes
Alemania	✓ <b>Regulado desde 1981</b> ; en desarrollo continuo de su legislación, está trabajando en la regulación de la frecuencia de información al usuario final	98%
Austria	✓ <b>Regulado desde 2009</b> , en desarrollo la regulación de facturaciones de calefacción mensuales	97%
Países Bajos	✓ <b>Directiva transpuesta</b> en 2014	75%
Bélgica	Pendiente de transposición, aunque con un mercado ya saturado	96%
República Checa	✓ <b>Regulado desde 2001</b> , con algunas disposiciones posteriores para cumplir con la Directiva	85%
Dinamarca	✓ <b>Regulado desde 1996/97</b> ; en desarrollo la regulación de facturaciones de calefacción bimestrales	99%
Portugal	✓ <b>Directiva transpuesta</b> en 2015	60%
Italia	✓ <b>Directiva transpuesta</b> en 2014, pendiente de ser revisada en aspectos técnicos	44%
Francia	✓ <b>Directiva transpuesta</b> en 2016	11%
Polonia	Pendiente debido a que el Gobierno es euroescéptico	52%
Rumania	✓ <b>Regulado desde 2004</b> ; con transposición completa de la Directiva en 2014, incluido facturación de calefacción mensual	42%
España	✓ <b>Pendiente de transposición</b>	12% (*)

(\*) 140.000 viviendas instaladas sobre un total de 1,18 millones de viviendas.