

CERTIFICADOS DE AHORRO ENERGÉTICO RESIDENCIAL

REHABILITACIÓN DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA DE EDIFICIOS DE VIVIENDAS CON SUPERFICIE AFECTADA MAYOR DEL 25 POR CIENTO

F.M. Román

07 de noviembre de 2025

ÍNDICE

1. FICHA CAE

- 1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN
- 1.2. REQUISITOS
- 1.3. CÁLCULO DEL AHORRO DE ENERGÍA
- 1.4. RESULTADO DEL CÁLCULO
- 1.5. DOCUMENTACIÓN PARA JUSTIFICAR LOS AHORROS DE LA ACTUACIÓN Y SU REALIZACIÓN

1. FICHA CAE

Fuente: MITECO, ficha RES010

1.1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Rehabilitación de más del 25 % de la superficie total de la envolvente térmica final de un edificio existente de uso residencial privado[1], ubicado en la Península, las Illes Balears o en las ciudades de Ceuta y Melilla.

1.2. REQUISITOS

La rehabilitación debe afectar a más del 25 % de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, definida según los criterios establecidos en el Código Técnico de la Edificación (CTE[2]).

1.3. CÁLCULO DEL AHORRO DE ENERGÍA

El ahorro de energía se medirá en términos de energía final, expresada en kWh/año, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$AE_{TOTAL} = F_p \cdot (K_i - K_f) \cdot S \cdot G$$

Donde:

F_p → Factor de ponderación[3]

K_i → Coeficiente global de transmisión de calor a través de la superficie de intercambio térmico de la envolvente térmica, antes de la actuación, calculado según CTE DB HE1 (W/m²K)

K_f → Coeficiente global de transmisión de calor a través de la superficie de intercambio térmico de la envolvente térmica, después de la actuación, calculado según CTE DB HE1 (W/m²K)

S → Superficie de la envolvente térmica rehabilitada (m²)

G → Coeficiente según zona climática, de acuerdo con la tabla del Anexo II (miles h·K/año)

AE_{TOTAL} → Ahorro anual de energía final total (kWh/año)

1.4. RESULTADO DEL CÁLCULO

Resultado del cálculo

F_p	K_i	K_f	S	G	AE_{TOTAL}	D_i
1.00	1.80	0.60	600.00	80.00	57600.00	

D_i → Duración indicativa de la actuación[4] (años)

Fechas de la actuación

Fecha inicio actuación	Fecha fin actuación
.	.

Representante del solicitante

Representante del solicitante	NIF/NIE
.	.
Firma electrónica	.

1.5. DOCUMENTACIÓN PARA JUSTIFICAR LOS AHORROS DE LA ACTUACIÓN Y SU REALIZACIÓN

1. Ficha cumplimentada y firmada por el representante legal del solicitante de la emisión de CAE.
2. Declaración responsable formalizada por el propietario inicial del ahorro de energía final referida a la solicitud y/u obtención de ayudas públicas para la misma actuación según el modelo del Anexo I de esta ficha.
3. Facturas justificativas de la inversión realizada[5] que incluyan una descripción detallada de los elementos principales.
4. Informe fotográfico del inmueble antes y después de la actuación con identificación de la superficie afectada por la actuación.
5. Certificado suscrito por la persona directora o responsable de la obra, incluyendo:
 - a) Cálculo justificado de la superficie de la envolvente de todo el edificio y de la superficie rehabilitada sobre la que se ha actuado.
 - b) Cálculo justificado de los coeficientes globales de transmisión de calor a través de la envolvente térmica antes y después de la intervención.
 - c) Los valores de las variables de la fórmula de cálculo de ahorro de energía del apartado 3.
6. Certificado de eficiencia energética del edificio[6], emitido tras la actuación ejecutada, con el justificante de registro.

NOTAS

- [1] 'Uso residencial privado' según el Anejo A 'Terminología' del CTE DB HE (Documento Básico de Ahorro de Energía).
- [2] Definición de envolvente según el Anejo C 'Consideraciones para la definición de la envolvente térmica' del CTE DB HE.
- [3] Factor de ponderación para ajustar el valor de la demanda de energía estimado por métodos reconocidos al valor del consumo real de energía final.
- [4] Según Recomendación (UE) 2019/1658, de la Comisión, de 25 de septiembre, relativa a la transposición de la obligación de ahorro de energía en virtud de la Directiva de eficiencia energética, o a criterio de la persona técnica responsable.
- [5] Todas las facturas deben contener, como mínimo, los datos y requisitos exigidos por la Agencia Tributaria.
- [6] Para la elaboración del certificado se debe emplear una herramienta informática registrada como documento reconocido para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.