

Ficha	RES020: Rehabilitación de la parte opaca de la envolvente térmica de edificios de viviendas con superficie afectada inferior o igual al 25 % de la envolvente térmica final
Código	RES020
Versión	V1.2
Sector	Residencial

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Rehabilitación de los elementos opacos de la envolvente térmica, cuando la superficie afectada represente hasta un 25 % de la superficie total de la envolvente térmica final, de un edificio existente de uso residencial privado¹, ubicado en la Península, las Illes Balears o en las ciudades de Ceuta o Melilla. Quedan excluidas actuaciones que consistan exclusiva o principalmente en la rehabilitación de los espacios bajo cubierta como buhardillas o desvanes no habitables.

2. REQUISITOS

La rehabilitación de los elementos opacos de la envolvente térmica no superará el 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, definida según los criterios establecidos en el Código Técnico de la Edificación (CTE²).

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

1. Formulario de la actuación incluida en la solicitud de CAE debidamente cumplimentado. Será imprescindible entregar tanto la hoja de cálculo como el pdf que se genera a partir de la propia hoja de cálculo, firmado por el representante legal del solicitante de la emisión de CAE³.

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 Este formulario, disponible en la [sección del catálogo de la página web del Sistema CAE del MITERD](#), será entregado en sustitución al Anexo a la solicitud de emisión de CAE “Anexo relativo a la actuación estandarizada para la que se solicita 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 de ahorro de energía según el modelo asociado a esta ficha.

3. Facturas justificativas de la inversión realizada⁴ que incluyan una descripción detallada de los elementos principales (por ejemplo, aquellos de cuya ficha técnica se toman datos para calcular el ahorro).

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 de la envolvente rehabilitada sobre la que se ha actuado.

b) Identificación y enumeración de las capas de la envolvente térmica sobre las que se ha actuado

c) Cálculo justificado de la transmitancia térmica de las capas de la envolvente térmica sobre la que se ha actuado antes y después de la intervención.

d) Los valores de las variables de la fórmula de cálculo de ahorro energético del apartado 4.

e) Acreditación de que la empresa instaladora está inscrita en el Registro de Empresas Acreditadas como contratistas o subcontratista.

6. Certificado final de eficiencia energética del edificio⁵ con el justificante de registro. Alternativamente se admitirá el certificado correspondiente al estado previo justo antes del inicio de la actuación, con el justificante de registro, y que incluya como mejora la actuación objeto del ahorro energético.

4. 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:

⁴ Todas las facturas deben contener, como mínimo, los datos y requisitos exigidos por la Agencia Tributaria.

⁵ Para la elaboración del certificado se debe emplear una herramienta informática de las registradas como documentos reconocidos para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

$$AE_{TOTAL} = \sum_{j=1}^n (U_i - U_f)_j \cdot S_j \cdot G$$

Donde:

U_i	Transmitancia térmica del elemento o elementos j de la envolvente térmica afectados, antes de la actuación	W/m ² K
U_f	Transmitancia térmica del elemento o elementos j de la envolvente térmica afectados, después de la actuación	W/m ² K
S	Superficie rehabilitada del elemento j de la envolvente térmica	m ²
G	Coeficiente según zona climática, de acuerdo con la tabla del Anexo I	[miles de horas]· K/año
AE_{TOTAL}	Ahorro anual de energía final total	kWh/año

ANEXO I

Valores del coeficiente G según zona climática

Climas peninsulares, Illes Balears, Ceuta y Melilla (valores en miles de horas · K/año)

		Zona climática invierno (ZCI)				
		A	B	C	D	E
Zona climática verano (ZCV)	1			44	60	74
	2			45	60	
	3	25	32	46	61	
	4	26	33	46		

NOTA:

Los valores de la tabla se han obtenido a partir de los grados hora de los climas reglamentarios y rendimientos estacionales de los equipos constantes para las temporadas de calefacción y refrigeración.

Las zonas climáticas son las establecidas en el Anejo B del CTE DB HE. La tabla a-Anejo B permite obtener la zona climática (Z.C.) de un emplazamiento en función de su provincia y su altitud respecto al nivel del mar (h).