

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	V1.1
Sector	Residencial

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Rehabilitación de la parte opaca 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.

2. REQUISITOS

La rehabilitación de la parte opaca de la envolvente térmica debe afectar al 25 % o menos 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. 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:

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

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.

Donde:

F_p	Factor de ponderación ³	1
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 II	[miles de horas]·K/año
ΔE_{TOTAL}	Ahorro anual de energía final total	kWh/año

4. RESULTADO DEL CÁLCULO

F_p	U_i	U_f	S	G	ΔE_{TOTAL}	D_i

D_i Duración indicativa de la actuación⁴ años

Fecha inicio actuación	
Fecha fin actuación	

Representante del solicitante	
NIF/NIE	
Firma electrónica	

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.

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 en su defecto, a criterio de la persona técnica responsable. *Valor requerido para fines administrativos (no utilizado en el cálculo del ahorro de energía).*

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 del Anexo I de esta ficha.
3. Facturas justificativas de la inversión realizada⁵ 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 las transmitancias térmicas 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 3.
6. Certificado final de eficiencia energética del edificio⁶ 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.

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 de las registradas como documentos reconocidos para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.