

Ficha	RES070: Renovación o sustitución de ventanas en edificios de viviendas
Código	RES070
Versión	V1.1
Sector	Residencial

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Renovación o sustitución de huecos y/o lucernarios (vidrio y/o marco) de la envolvente térmica, cuando representen 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 y Melilla.

No son objeto de esta ficha la reforma de superficies acristaladas ubicadas en los cerramientos interiores ni la instalación o sustitución de cerramientos o acristalamientos de terrazas techadas que no dispongan de la correspondiente licencia urbanística.

2. REQUISITOS

La rehabilitación 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 Edificación (CTE²).

Las nuevas ventanas y/o puertas-ventana deberán contar con una declaración de prestaciones y el marcado CE y, en el caso de tener marco metálico, este deberá contar con rotura de puente térmico, de al menos, 16 mm.

Las nuevas ventanas y/o puertas-ventana tendrán una permeabilidad al aire $\leq 9 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ a 100 Pa (Clase 3 o superior) según norma UNE-EN 12207:2016 para zonas climáticas de invierno C, D y E; y permeabilidad al aire $\leq 27 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ en zonas climáticas A y B.

En el caso de que las ventanas sean sustituidas por otras con persianas, el cajón de dicha persiana deberá tener una permeabilidad al aire de Clase 4. Además,

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.

este cajón deberá incorporar un aislante térmico que le permita tener una transmitancia térmica inferior a 1,5 W/m².

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:

$$AE_{TOTAL} = F_P \cdot \sum_{i=1}^n (U_{hi} - U_{hf})_i \cdot S_i \cdot G$$

Donde:

n	Número de ventanas del edificio con la misma referencia catastral	
F _p	Factor de ponderación ³	1
U _{hi}	Transmitancia de cada ventana sustituida	W/m² K
U _{hf}	Transmitancia de cada nueva ventana	W/m² K
S	Superficie del hueco de la envolvente térmica rehabilitada (ventana y/o lucernario)	m²
G	Coeficiente según zona climática, de acuerdo con la tabla del Anexo II	[miles de horas] · K/año
AE _{TOTAL}	Ahorro anual de energía final total	kWh/año

4. RESULTADO DEL CÁLCULO

Número Ventanas	F _p	U _{hi}	U _{hf}	S	G	AE _{Hueco}	
1							
n							D _i
AE _{TOTAL}							

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.

D_i	Duración indicativa de la actuación ⁴	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.

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 los huecos y ventanas afectados 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 sobre la que se ha actuado.

b) Cálculo justificado de las transmitancias térmicas de los huecos sobre los que se ha actuado antes y después de la intervención.

c) Los valores de las variables de la fórmula de cálculo de ahorro energético del apartado 3.

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).*

⁵ Todas las facturas deben contener, como mínimo, los datos y requisitos exigidos por la Agencia Tributaria.

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.

7. Declaración de prestaciones y el marcado CE.

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.