

Cómo ahorrar energía aislando térmicamente la fachada principal de su edificio por el exterior de la vivienda



¿CUÁL ES EL PROBLEMA?

En los edificios construidos con anterioridad a la Norma Básica de la Edificación sobre Condiciones Térmicas de los edificios -1979, están construidos sin la protección térmica adecuada, es decir, sin el aislante térmico necesario.

En los edificios construidos con posterioridad a 1979, aún existiendo este aislante, éste puede ser insuficiente, tanto a nivel de espesor como de calidad del material.

Todo ello, convierte a los edificios en auténticos **depredadores de energía**, provocando así un aumento de emisiones de CO₂.

Como consecuencia de ello, es necesario reducir el consumo energético de estos edificios, para así conseguir un máximo ahorro en calefacción y refrigeración, además de satisfacer el requisito básico de habitabilidad relativo al ahorro de energía y aislamiento térmico, disminuyendo el consumo.



¿CÓMO PUEDO SOLUCIONARLO?

La solución al problema consiste en la incorporación de aislamiento en la fachada, bien por la ausencia del mismo o porque el existente, es insuficiente.

Existen tres alternativas a la hora de incorporar aislamiento en la rehabilitación energética de una fachada, dependiendo de la disposición del mismo:

Aislamiento térmico por el exterior

- Siempre que sea posible una alteración estética de las fachadas del edificio, se realizará la intervención por el exterior, ya que se mejoran los puentes térmicos, no se interfiere con los usuarios del edificio y no se reduce la superficie útil de vivienda o edificio.

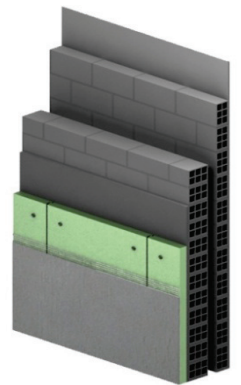
Aislamiento térmico por interior

- Ver Ficha "Beneficios de AISLAR la fachada principal de su edificio POR EL INTERIOR DE LA VIVIENDA".

Aislamiento térmico por el interior de la cámara

- Ver Ficha "Beneficios de AISLAR la fachada principal de su edificio POR EL INTERIOR DE LA CÁMARA".

Con todo ello reduciremos el consumo energético de nuestra vivienda logrando mayor confort térmico. No solo estaremos más frescos en verano y más cálidos en invierno, sino que también reduciremos el coste de nuestra factura y los impactos medioambientales.



Aislamiento térmico por el exterior del edificio



¿QUÉ AHORRO PUEDO OBTENER?

Si en nuestra vivienda tenemos pérdidas energéticas por ausencia de aislante térmico, y procedemos a la reducción de las mismas mediante la colocación de aislante por el exterior en la fachada principal, conseguiremos ahorros energéticos en su consumo de **calefacción y refrigeración**, entre **9 y 32%**. El ahorro que obtendremos dependerá de:

Espesor de aislante

- El ahorro será mayor cuanto mayor sea el espesor del aislante.

Calidad de aislante

- El ahorro será mayor cuanto mejor sea la calidad del aislante instalado.

Calidad del acabado exterior

- El ahorro será mayor cuanto de mayor espesor y calidad sea el acabado exterior.

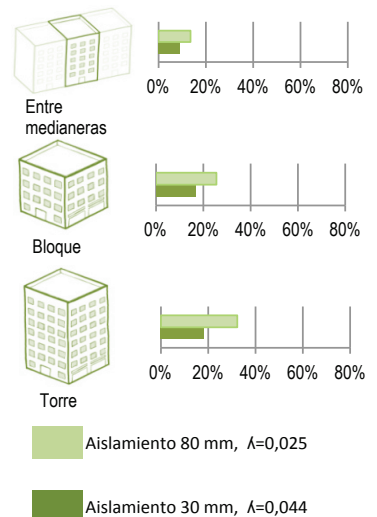
Tipo de edificio

- El ahorro será mayor cuanto mayor proporción de fachada principal respecto al total del edificio.

Ejemplo: Si nuestra vivienda no dispone de aislamiento térmico, y colocamos aislante en el interior de la cámara de la fachada principal, reduciremos los niveles de transmisión térmica de los muros, ahorrando hasta el 32% en su consumo de calefacción y refrigeración.

9-32%

ahorro en calefacción y refrigeración



VENTAJAS E INCONVENIENTES

VENTAJAS

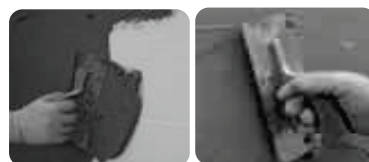
- Puede aplicarse a cualquier tipo de soporte.
- Si hay que reparar lesiones en el exterior de la fachada, es la solución más aconsejable.
- Se aprovecha la inercia térmica del soporte resistente.
- No es necesario desalojar las viviendas para realizar la intervención.
- Se corrigen los puentes térmicos.
- Reduce la sollicitación térmica de la estructura y por lo tanto las dilataciones.
- Es una barrera de resistencia alta a la filtración si el aislante es no hidrófilo.
- No se reduce la superficie útil del edificio o vivienda.
- Protege el cerramiento original del edificio, incrementando su vida útil.



Preparación del soporte



Aislamiento



Regulación y fijación de placas



Acabados del sistema

INCONVENIENTES

- En general, la intervención por el exterior exige un mayor coste económico que si se realiza por el interior. No es rentable para edificios de baja altura.
- Implica modificaciones en una serie de detalles: aleros, voladizos, ventanas, puertas y lugares donde la envoltura exterior se atraviese, para la adecuación al nuevo espesor de fachada.
- En necesario montar andamios.
- Tiene mucho impacto estético.
- Se necesita el consentimiento de la comunidad de vecinos.
- En el caso de edificios con un grado de protección como parte del patrimonio histórico-artístico, será muy difícil o incluso imposible practicar la intervención por el exterior.



COSTE DE LA INSTALACIÓN



Cálida → Fría

Cálida → Fría

Cálida → Fría

	Cálida	Fría	Cálida	Fría	Cálida	Fría
Coste de la instalación	825 €	1.050 €	1.650 €	2.100 €	1.595 €	2.030 €
Amortización	63 años	4 años	68 años	4 años	61 años	3 años

NOTA: Se considera proporción de fachada principal respecto a fachadas secundarias para cada tipología de; E. entre medianeras=28%; Bloque=63%; Torre= 78%
Se establecen variaciones del coste dependiendo del tipo de aislante y espesor del mismo; así del acabado SATE. No se incluyen costes de andamios



AHORRO EN EL GASTO ENERGÉTICO POR AÑO

Si residimos en una vivienda de aproximadamente 90m² y tenemos como instalación de calefacción y refrigeración cualquiera de las combinaciones reflejadas en la tabla, los ahorros que aproximadamente conseguiríamos serían los reflejados en la tabla, dependiendo de la tipología edificatoria, el tipo y espesor del aislante utilizado, así como de la calidad de la ejecución de la obra.



Intervalos de ahorro económico en euros por año

Zona climática	Instalación tipo 1		Instalación tipo 2		Instalación tipo 3	
	Calefacción: radiador eléctrico Refrigeración: bomba de calor		Calefacción: radiador agua (gas) Refrigeración: bomba de calor		Calefacción: bomba de calor Refrigeración: bomba de calor	
Tipo de edificio E	Cálida	27 € - 58 €	13 € - 23 €	17 € - 33 €		
	Templada	71 € - 138 €	25 € - 48 €	38 € - 73 €		
	Fría	153 € - 295 €	53 € - 102 €	81 € - 155 €		
Tipo de edificio Bloque	Cálida	51 € - 110 €	24 € - 41 €	31 € - 62 €		
	Templada	106 € - 262 €	47 € - 88 €	70 € - 138 €		
	Fría	230 € - 560 €	99 € - 194 €	150 € - 295 €		
Tipo de edificio Torre	Cálida	55 € - 139 €	26 € - 94 €	34 € - 78 €		
	Templada	143 € - 332 €	51 € - 138 €	76 € - 175 €		
	Fría	310 € - 709 €	107 € - 245 €	163 € - 373 €		