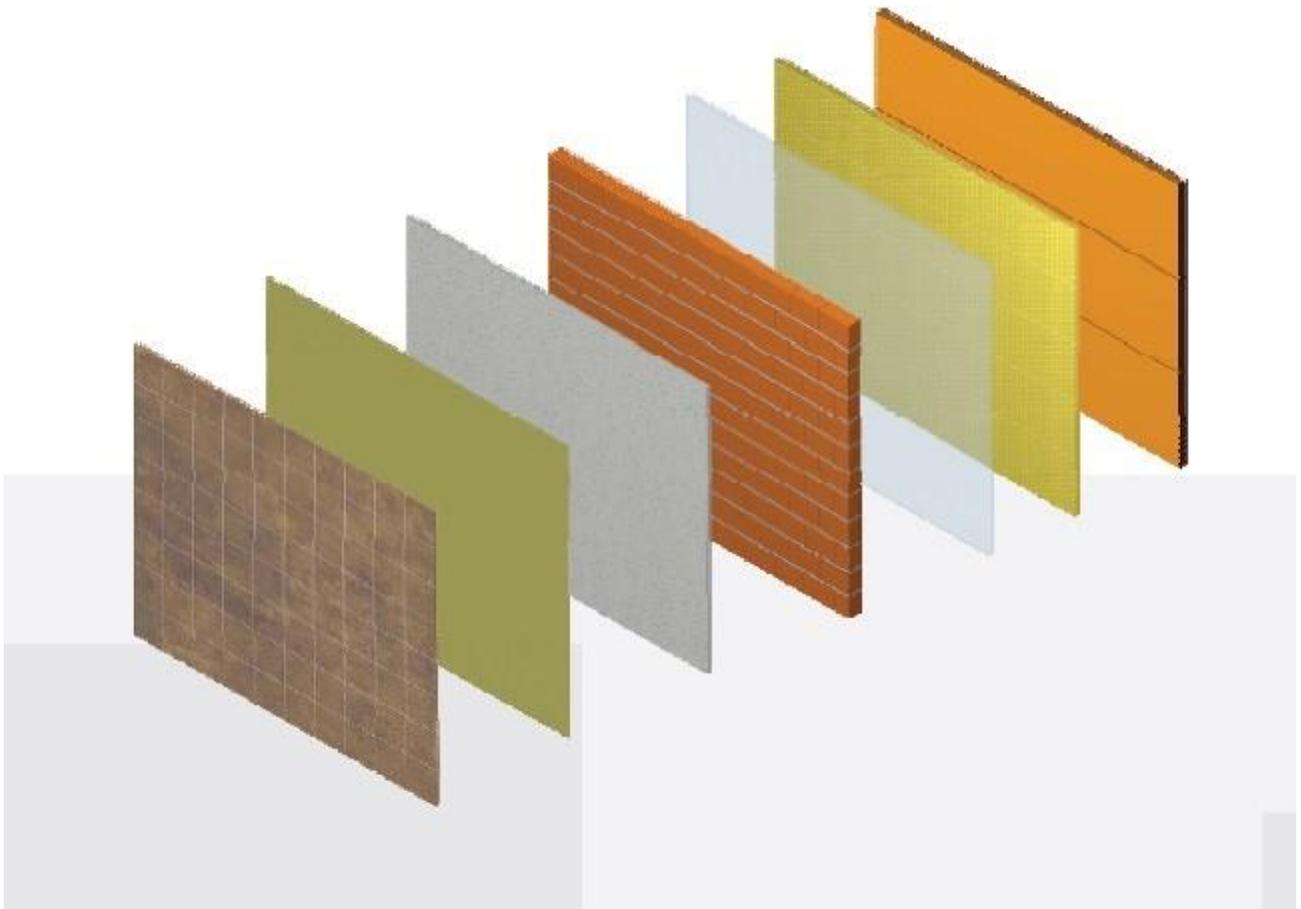


EJEMPLOS DE SOLUCIONES DE FACHADAS EN FUNCION DE LA ZONA GEOGRÁFICA

Conforme al Documento Básico de Salubridad del CTE (DB.HS1) podemos determinar la solución de fachada más adecuada en función de determinados parámetros.

Veamos a través de algunos ejemplos varias soluciones posibles y las características que deben cumplir los elementos constituyentes de esos cerramientos.



Elijamos tres zonas geográficas del territorio de España y determinemos su Grado de Impermeabilidad. El grado de impermeabilidad resulta un valor entre 1 (baja impermeabilidad) y 5 (alta impermeabilidad), de modo que la solución constructiva a disponer deberá igualar o superar el valor hallado.

Ciudad	Zona Pluviométrica	Altura Edificio	Zona Eólica	Entorno	Grado Exposición al viento	Grado de impermeabilidad	Revestimiento
Bilbao	Zona II	16-40 m	C	E0	V1	5	si
Almería	Zona V	≤15m	A	E0	V2	2	si
Madrid	Zona IV	41-100m	A	E1	V2	3	no

Veamos qué soluciones de cerramiento son posibles para estas tres provincias españolas, según todos los parámetros considerados:

		Con revestimiento exterior			Sin revestimiento exterior			
Grado de impermeabilidad	≤1	R1+C1 ⁽¹⁾			C1 ⁽¹⁾ +J1+N1			
	≤2				B1+C1+J1+N1	C2+H1+J1+N1	C2+J2+N2	C1 ⁽¹⁾ +H1+J2+N2
	≤3	R1+B1+C1	R1+C2	B2+C1+J1+N1	B1+C2+H1+J1+N1	B1+C2+J2+N2	B1+C1+H1+J2+N2	
	≤4	R1+B2+C1	R1+B1+C2	R2+C1 ⁽¹⁾	B2+C2+H1+J1+N1	B2+C2+J2+N2	B2+C1+H1+J2+N2	
	≤5	R3+C1	B3+C1	R1+B2+C2	R2+B1+C1	B3+C1		

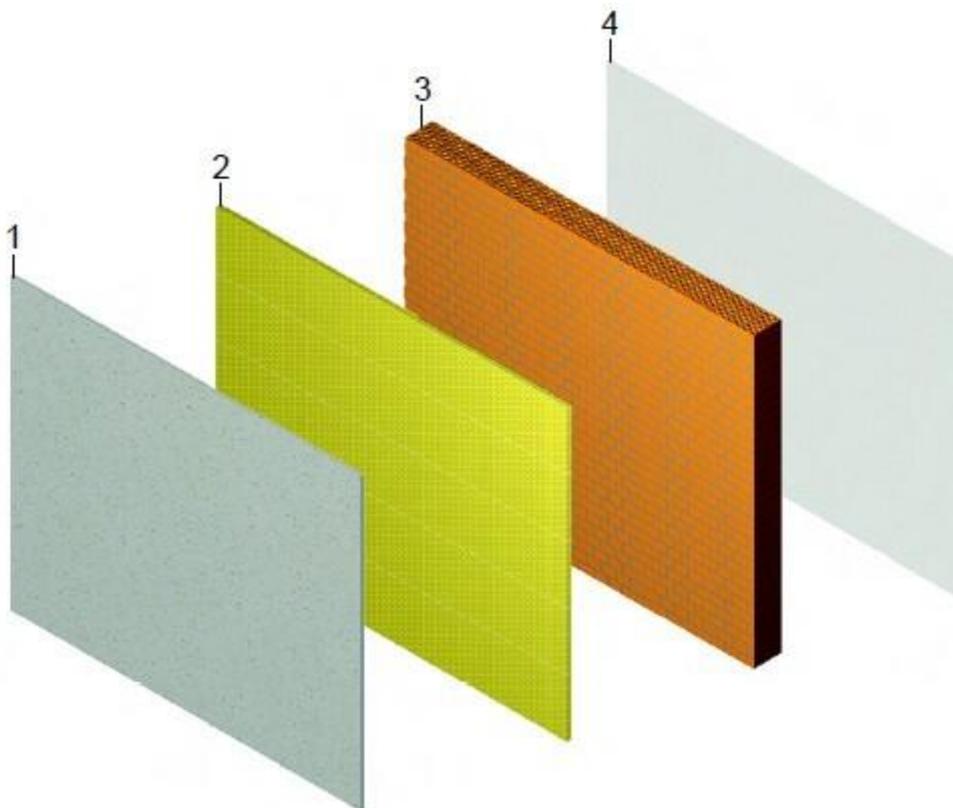
⁽¹⁾ Cuando la fachada sea de una sola hoja, debe utilizarse C2.

La solución debe igualar o superar el valor del grado de impermeabilidad que se ha obtenido. Vamos a tomar el valor igual como simplificación.

Ciudad	Soluciones de fachada
Bilbao	R3+C1 B3+C1 R1+B2+C2 R2+B1+C1
Almería	R1+C1
Madrid	B2+C1+J1+N1 B1+C2+H1+J1+N1 B1+C2+J2+N2 B1+C1+H1+J2+N2

Ahora veamos algunas soluciones en detalle para cada una de ellas

Bilbao R1+B2+C2



Revestimiento exterior de resistencia media a la filtración:

1. Enfoscado de mortero OC CS III W1 ó OC CS IV W1 de 1,5 cm de espesor
+ Malla de refuerzo embebida (fibra de vidrio, poliéster, metálica inoxidable, etc.).

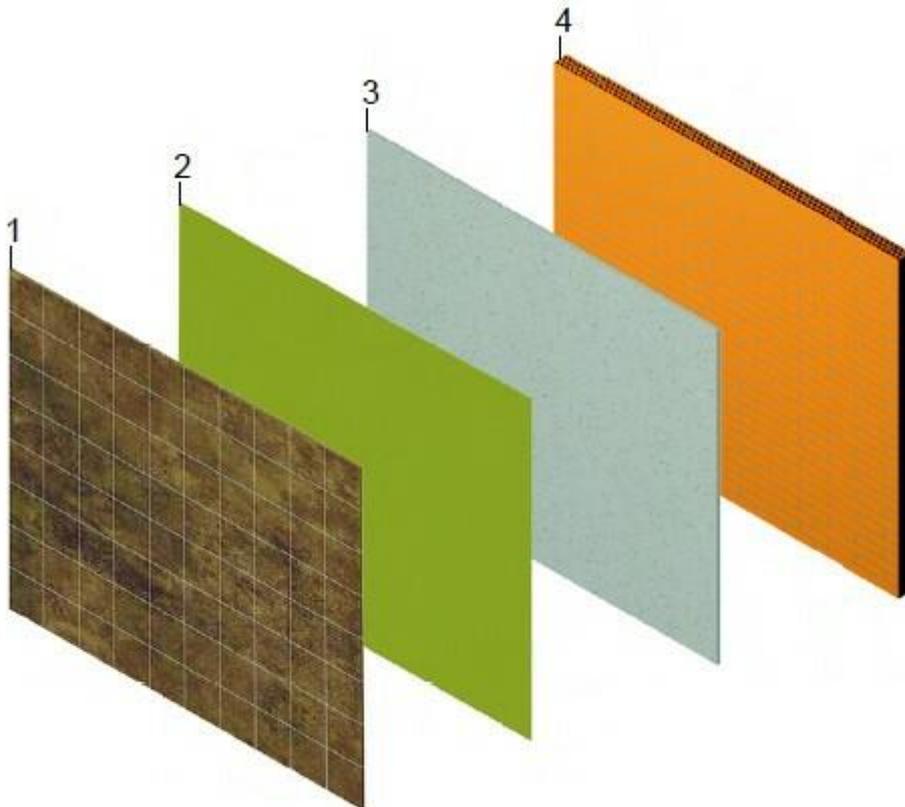
Barrera de resistencia alta a la filtración:

2. Aislante térmico no hidrófilo de resistencia mecánica suficiente (UNE-EN 13499, UNE-EN 13500) y espesor en función de la resistencia térmica requerida (CTE DB HE1), adherido o fijado mecánicamente a la hoja principal
+ Barrera de vapor (si se requiere por cálculo de condensaciones).

Hoja principal de espesor alto:

3. Fábrica de ladrillo cerámico de 1 pie con juntas de mortero M 5 ó M 7,5.
4. Enlucido interior: Mortero (CS II W0 o superior) o yeso, de 1,5 cm de espesor.

Almería R1+C1



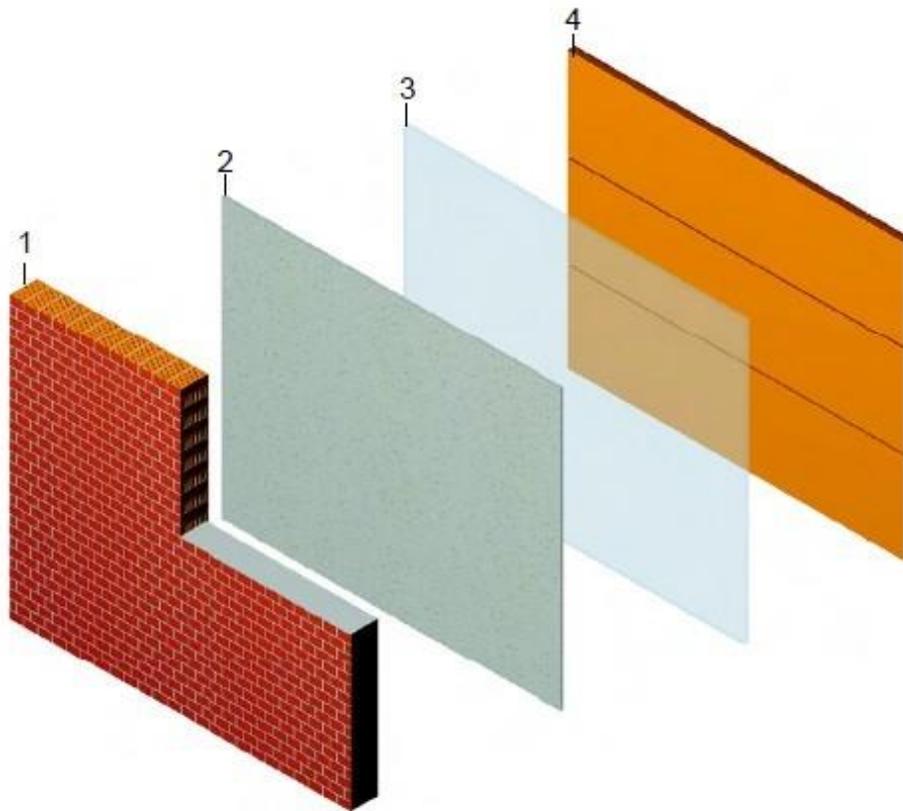
Revestimiento exterior de resistencia media a la filtración:

1. Revestimiento discontinuo rígido: Plaquetas, baldosas cerámicas..., inferiores a 30 cm de lado adheridas al soporte.
2. Capa adhesiva estable ante humedad, ciclos hielo-deshielo y envejecimiento con calor: Adhesivo cementoso mejorado C2.
3. Enfoscado de mortero CS III W1 ó CS IV W1 de 1,5 cm de espesor.

Hoja principal de espesor medio:

4. Fábrica de ladrillo cerámico de 1/2 pie con juntas de mortero M 5 ó M 7,5.

Madrid B1 + C2 + J2 + N2



Hoja principal de espesor alto:

1. Fábrica de ladrillo perforado o macizo de 1 pie
+ Juntas de fábrica de resistencia alta a la filtración: Mortero M 5 ó M 7,5 y absorción $c \leq 0,2 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{min} 0,5$ (UNE-EN 1015-18) en tendeles llagueados o en pico de flauta.

Revestimiento intermedio de resistencia alta a la filtración:

2. Enfoscado de mortero CS III W2 ó CS IV W2 de espesor 1,5 cm o superior.

Barrera de resistencia media a la filtración:

3. Cámara de aire sin ventilar.
4. Hoja interior.

EMPRESAS ASOCIADAS



EMPRESAS PATROCINADORAS

