

MATERIALES RESISTENTES AL AGUA

Descripción

Esta medida consiste en utilizar materiales resistentes al agua y a sus contaminantes en aquellos recintos en los que se ha admitido que el agua de inundación entre en contacto con el edificio. Además, los materiales deben de ser relativamente fáciles de limpiar después de una inundación.

Los materiales resistentes al agua de inundaciones son aquellos que pueden resistir el contacto directo y prolongado con aguas de inundación (por ejemplo, por lo menos 72 horas) sin sufrir daños significativos, es decir, que únicamente puedan requerir reparaciones cosméticas cuyo coste sea menor que el coste de reemplazar el propio material. Los materiales deben cumplir las siguientes características básicas:

- Baja penetración de agua a través del material.
- Alta capacidad de secado, de recuperar su condición de humedad original en un tiempo adecuado.
- Estabilidad dimensional, sin sufrir deformación o cambio de forma o apariencia cuando se mojan y se secan.

Para reducir la vulnerabilidad de un edificio frente a las inundaciones se debería **promover el uso** de los siguientes materiales, especialmente de los más resistentes al agua:

- **Ladrillos y hormigón:** No se dañan por inmersión en agua, pero se deben usar junto con una membrana impermeable y aplicar un mortero impermeable, o yesos con aditivos que mejoren la resistencia y la adherencia.
- **Contrachapado/ madera:**
 - **Maderas naturales:** Se consideran duraderas por naturaleza el duramen de secuoya, cedro, madera de acacia y nogal negro.
 - **Contrachapado apto en ambientes marítimos:** Este tipo de contrachapado es el más resistente al agua. Se puede usar en suelos y paredes exteriores.
 - **Madera/contrachapado tratado a presión:** Relativamente estable en condiciones de contacto con el agua. No sufre fuertes daños, pero se puede alabear. El contrachapado tratado a presión es el más resistente después del contrachapado apto en ambientes marítimos.
 - **Contrachapado contra humedad:** Ideado para resistir un bajo nivel de humedad y condensación. No apto para condiciones de inmersión en agua.
 - **Madera plástica y laminados:** Fabricados con material plástico. Son impermeables y estables.

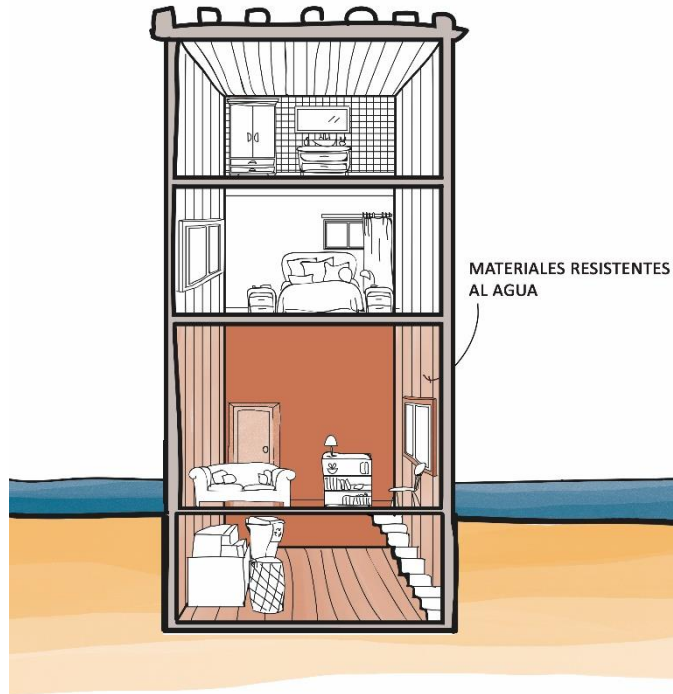


Figura 28: Contrachapado marino (Gabarró)



Figura 29: Baldosas de terrazo (Terrazzomosaic)

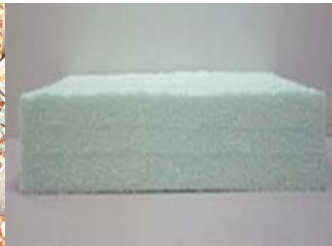


Figura 30: Aislamiento rígido de celda cerrada (Termyson)

- **Aislante rígido de celda cerrada:** No se deforma ni pierde sus propiedades aislantes al mojarse. Se puede secar y volver a instalar en cavidades de paredes o suelos.
- **Placas de yeso laminado con resistencia frente a la humedad mejorada** (mediante aditivos hidrofugantes, yeso reforzado con fibra de vidrio, etc.): Pueden sumergirse durante varias horas sin sufrir un gran deterioro y el coste es apenas un poco más elevado que el de las placas de yeso convencionales.
- **Tornillos galvanizados para subestructura de placas de yeso laminado:** No se oxidan.
- **Baldosas de cerámica o gres:** La baldosa cerámica es adecuada tanto para suelos como para paredes; siendo apta en ambientes marinos. Tiene alta durabilidad, fácil mantenimiento y alta resistencia al agua y a las manchas.
- **Baldosas de vinilo:** Se adhieren a bases de contrachapado marino o contrachapado tratado a presión con adhesivo impermeable.
- **Baldosas de terrazo:** La baldosa de terrazo tiene alta durabilidad, fácil mantenimiento y alta resistencia al agua y a las manchas; siendo apta en ambientes marinos.
- **Zócalos sintéticos:** Presentan un mejor comportamiento frente a la humedad que los zócalos de madera.
- **Clavos galvanizados para estructura:** No se oxidan después de haber estado en contacto con el agua. Deben resistir la presión del agua a la que van a ser sometidos sin generar un punto débil en la estructura.
- **Carpintería:**
 - **Puertas y marcos metálicos:** No se alabea al mojarse. Pueden presentar manchas de óxido, pero permiten su lijado y pintado. Se pueden utilizar en entradas, especialmente en exteriores.
- **Ventanas de aluminio o PVC:** No se alabea al entrar en contacto con el agua. **Alfombra para interiores y exteriores:** Se debe utilizar con la almohadilla sintética para alfombras. No se recomiendan las moquetas.
- **Pinturas de látex.**

Para reducir la vulnerabilidad de un edificio frente a inundaciones se debería **evitar el uso** de los siguientes materiales:

- Aglomerado, contrachapado normal, madera prensada, cartón (como cartón paja).
- Adhesivos normales solubles en agua.
- Placas de yeso laminado estándar.
- Fibra de vidrio o celulosa.
- Corcho.
- Linóleo.
- Papel tapiz o papel pintado.
- Cableado y componentes eléctricos que no están diseñados para resistir inundaciones.

Asimismo, se deberían poner fuera del alcance del agua de inundación materiales o sustancias como gasolinas, aceites para motores, herbicidas, pesticidas, soluciones alcalinas, productos químicos para desatascar los desagües o productos específicos de las piscinas y otros.

Consideraciones

Incorporar materiales resistentes al agua es una medida para reducir el impacto de una inundación en la edificación cuando esta inundación es de baja velocidad.

Aunque los materiales arriba indicados se consideran resistentes al agua, después de una inundación puede ser necesario retirar algunos revestimientos exteriores o interiores de elementos estructurales y de otros elementos constructivos para permitir que estos se sequen adecuadamente.
