



## REVISIÓN DE LA DIRECTIVA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

### Edificios en hormigón: eficientes energéticamente y baja emisión de CO2

El uso de hormigón en edificios contribuye a la eficiencia energética gracias a la elevada masa térmica del hormigón. Cuando hace calor, los elementos de hormigón absorben el exceso de calor y frenan la subida de temperatura en las habitaciones interiores. Cuando la temperatura desciende por la noche, el hormigón desprende este calor, manteniendo espacios interiores con una temperatura confortable. Esto conduce a un ahorro de energía y produce un mejor clima interior en los edificios. En los edificios modernos, con sistemas de construcción "térmicamente activados", donde el agua caliente o fría o el aire fluye a través de tubos embebidos en el hormigón, puede aumentar aún más el efecto. Gracias a su propiedad de almacenamiento de energía, la masa térmica también puede contribuir a un mejor aprovechamiento de las energías renovables en los edificios. Además, gracias a su estanqueidad al aire y a su durabilidad, el consumo de energía en edificios de hormigón se reduce considerablemente en toda su vida.



### Aspectos clave para la revisión de la Directiva de eficiencia energética de edificios

La revisión de la Directiva de eficiencia energética de edificios es una oportunidad para elevar las ambiciones europeas en cuanto a la reducción del impacto de los edificios. La organización europea "The Concrete Initiative" recomienda las siguientes prioridades para la revisión de la Directiva.

1

Incorporar el reconocimiento de los beneficios de la capacidad térmica teniendo en cuenta en la Directiva la "masa térmica eficaz"

La capacidad térmica está actualmente reconocida en la Directiva al mismo nivel que otras soluciones (sistemas de aislamiento, calefacción y refrigeración, energía renovable). Sin embargo, la masa térmica eficaz proporcionada por la construcción del edificio, que se puede utilizar de forma beneficiosa para almacenar y liberar las ganancias de calor, está determinada no sólo por la capacidad térmica, sino también por la conductividad térmica y la densidad. Por lo tanto, tener en cuenta la capacidad térmica por sí sola no es suficiente: la propiedad relevante es la masa térmica eficaz.

El almacenamiento de energía térmica permite alterar el momento de demanda de electricidad para calefacción y refrigeración en los edificios, aprovechando el suministro eléctrico en momentos de mayor proporción de fuentes renovables en el mix eléctrico. El almacenamiento de energía también permite un mejor aprovechamiento de fuentes renovables propias, tales como bombas de calor, así como energía solar o eólica propia.

Aprovechar la construcción del edificio para que aporte un mejor uso de energías renovables

2



3 **Priorizar no solo la reducción de energía primaria, sino el uso energético total**

El cambio de energía primaria a energía renovable no debe conducir a edificios de menor eficiencia energética. El objetivo debe ser siempre reducir la demanda total de energía en primer lugar, seguido de hacer uso de energía sostenible y del uso de combustibles fósiles si es necesario: esto se conoce como el principio de "Trias Energetica".

Las medidas de eficiencia energética deben mantener la comodidad del ocupante en mente, y evitar corrientes de aire y las grandes diferencias de temperatura dentro de las habitaciones. Para alcanzarlo, una forma es priorizar el uso de la temperatura operativa en lugar de la temperatura del aire en el diseño del edificio.

4 **Asegurar que la eficiencia energética no perjudica el nivel de confort interior**

5 **Las metodologías de cálculo de rendimiento energético deben tener en cuenta efectos dinámicos como la masa térmica**

Las metodologías de cálculo de eficiencia energética con análisis estático no recogen efectos dinámicos (en el tiempo), tales como el almacenamiento natural y la liberación de energía térmica que se produce en la construcción pesada (masa térmica). Los métodos de cálculo dinámicos permiten a los diseñadores aprovechar tales características, que vienen sin costo adicional, para evitar una brecha entre el rendimiento diseñado y el rendimiento real.

Cuando se contempla la rehabilitación completa, debe llevarse a cabo un análisis del ciclo de vida para evaluar la mejor opción con una perspectiva a medio y largo plazo: rehabilitación o reconstrucción. Siempre que se lleve a cabo este análisis, ambos escenarios deben recibir los mismos beneficios financieros y fiscales.

6 **Cuando se menciona la rehabilitación completa, analizar la posibilidad de reconstrucción**

