

LOS EDIFICIOS DE ENERGÍA CASI NULA

Los objetivos de la política energética de la Unión Europea en el horizonte del año 2020 pueden resumirse en un 20% de reducción en la emisión de gases de efecto invernadero, un 20% de reducción del consumo de energía, y un 20% de incremento de energías renovables en el suministro energético.

Entendido como construcción, reparación, demolición, remodelación y mantenimiento (uso) de edificios e instalaciones asociadas, el sector de la edificación en la Unión Europea de los 28 representa el 40% del consumo energético total, el 36% del total de las emisiones de CO₂, el 9% del PIB, el 8% del empleo total, y unos ingresos anuales de 2 billones de euros (*two trillion euro*). Por otra parte, el consumo de energía a lo largo de la vida útil (instalaciones térmicas, iluminación) en el sector residencial y terciario –en su mayor parte formado por edificaciones– está en expansión, y supone ya más del 85% del consumo total de energía final del sector de la edificación en la Unión Europea.

La Directiva 2002/91/CE, de eficiencia energética en los edificios, y su modificación por las Directivas 2010/31/UE y 2012/27/UE, supusieron un nuevo marco normativo, fijando requisitos mínimos para la demanda energética, el rendimiento de la iluminación y las instalaciones térmicas y el uso de fuentes energéticas renovables. Además, establecieron la certificación energética de edificios nuevos y de edificios existentes y las inspecciones periódicas de eficiencia energética.

Su transposición al marco jurídico español se plasmó en nuevas disposiciones: R.D. 314/2006 Código Técnico de la Edificación; R.D. 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios; R.D. 47/2007 Certificación Energética de Edificios Nuevos; y R.D. 235/2013, que incorporó el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. Desde el 1 de junio de 2013, la presentación o puesta a disposición de los compradores o arrendatarios del certificado de eficiencia energética de la totalidad o parte de un edificio, según corresponda, es exigible para los contratos de compraventa o arrendamiento que se celebren. Finalmente, el R.D. 56/2016, referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía, ha venido a dar impulso al conjunto de actuaciones previstas en este ámbito.

Estas disposiciones suponen: el endurecimiento de los requisitos de eficiencia energética en los edificios (en particular, en refrigeración e iluminación); la consecución de un óptimo para el conjunto de los costes presentes a lo largo de la vida del edificio (inversión inicial; servicio, funcionamiento y mantenimiento; sustitución; eliminación; emisiones de gases de efecto invernadero); la utilización de sistemas de alta eficiencia (generación descentralizada con renovables; cogeneración; redes urbanas de frío y calor; termo bombas; etc.); el que todos los edificios nuevos deben ser de consumo de energía casi nulo a más tardar el 31 de diciembre del 2020 (2018 para los de titularidad pública); y el establecimiento de requisitos para la rehabilitación de los edificios existentes. Conviene en todo caso tener presente que, como anteriormente se indicó, más del 85% del consumo total de energía de un edificio tiene lugar a lo largo de su vida útil.

De acuerdo con los detalles de su contenido, para la aplicación y desarrollo de las Directivas 2010/31/UE y 2012/27/UE, los Estados Miembros elaboran planes nacionales para aumentar el número de edificios de consumo de energía casi nulo. Para ello, incluyen en tales planes un indicador que refleja las condiciones nacionales, regionales o locales del uso de energía primaria en el edificio, expresado en kWh/m²-año (Francia ha fijado la media del país en 50 kWh/m²-año, ya a partir del 2013); incluyen también unos objetivos intermedios para mejorar la eficiencia energética de los edificios nuevos; y establecen medidas fiscales y financieras de estímulo. Además de fijarse requisitos para los edificios existentes, se definirán políticas de rehabilitación para grandes consumidores y administraciones públicas.

Los impactos previsibles de la aplicación de esta Directiva en la Unión Europea en el horizonte del año 2020 son: un ahorro de entre el 5 y el 6% del consumo total de energía en ese año; una reducción del 5% del total de emisiones de CO₂ en ese año; la creación de entre 280.000 y 450.000 nuevos empleos hasta entonces; una mayor presencia de sistemas pasivos en los edificios (sistemas térmicos inerciales; protección solar regulable; ventilación natural); un menor peso relativo (kW/m²) de las instalaciones de climatización, por reducción de potencia y mejora de rendimiento; un mayor desarrollo de instalaciones que utilizan fuentes renovables (geotérmica, solar, biomasa), integradas en el propio edificio o en sus proximidades; la exigencia de disponer de gestores de edificios, el equilibrio en la aplicación de sistemas activos y pasivos, y la ampliación del uso de tecnologías de información y comunicación.

El diseño y construcción de edificios de "*consumo de energía casi nulo*" (a lo largo de su vida útil) exige la participación de equipos técnicos multidisciplinares: urbanistas, ingenieros, arquitectos. Y la correcta explotación de los mismos requerirá una cierta especialización para ello. Por la amplitud de nuestra formación básica, es evidente que los ingenieros podemos –y debemos– ser capaces de liderar muchas actuaciones en este nuevo ámbito profesional, y, para ello, qué mejor estrategia que reforzar de manera destacada nuestra presencia en los planes nacionales y regionales que se están desarrollando para la mejor aplicación de estas Directivas en nuestro país.