



# Transposición de la Directiva 2010/31/UE y publicación del RD 238/2013

**Palabras clave:** Edificio, eficiencia energética, certificación, edificio de energía casi nula.

## Resumen:

La Directiva Europea de eficiencia energética tiene como principal objetivo fomentar edificios más eficientes para así lograr disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub> al ambiente. Para ello los técnicos del sector de la edificación tendremos que ser capaces de proyectar edificios de energía casi nula y proponer medidas de mejora, técnica y económicamente viables, a la hora de certificar el parque existente de edificios.

**Key words:** Building, energy efficiency, certification, building with almost zero energy consumption.

## Abstract:

The main goal of the European Energy Efficiency Directive is to promote more efficient buildings in order to reduce CO<sub>2</sub> emissions to the Environment. All professionals working in the Design and Construction of buildings shall be able to, on one hand, design buildings with almost zero energy consumption and on the other, incorporate solutions –technically and economically feasible– to certify existing buildings.



**José Manuel Pinazo Ojer**

Presidente del Comité Técnico de Atecyr, Catedrático de la Universidad Politécnica de Valencia y Director del Curso de Experto en Climatización en Atecyr.

El Código Técnico de la Edificación, en concreto su documento de ahorro de energía CTE DB HE, la certificación Energética de Edificios (CEE) y la menos conocida Inspección Técnica de las Instalaciones Térmicas ITIT (recogidas en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios,RITE), son normativas que provienen de la transposición de una directiva europea, la Directiva 2002/91 (16/12/2002) "Energy Performance in Buildings Directive" y su refundición posterior conocida por su denominación inglesa como RECAST EPBD 2010/31/UE. La refundición es más extensa que la EPBD y la refuerza al aumentar el nivel de exigencia.

Esto ha hecho que el CTE (aún pendiente de aprobación, sólo existe un borrador de modificación), el CEE y el RITE hayan sido revisados y se hayan publicado recientemente sus modificaciones, el RD 238/2013 por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y el RD 235/2013 por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios (tanto nuevos como existentes).

La refundición de la directiva hace hincapié en valorar la energía primaria utilizada y las medidas de ahorro de energía viables económicamente. En España se optó únicamente por la clasificación en función de la producción de CO<sub>2</sub> (fósil), por lo tanto la etiqueta en nuestro caso no es una etiqueta "energética", sino una etiqueta "ecológica". Esto significa, por ejemplo, que el uso de una caldera de biomasa (CO<sub>2</sub> no fósil), que tuviera un rendimiento muy bajo, aunque energéticamente daría un resultado malo, daría en nuestro caso una etiqueta A (la mejor).

Para evitar esto la refundición indica que, independientemente del indicador seleccionado, en cada país la etiqueta debe también dar información, tomando como indicador energético, la energía primaria (ya incorporado en España en el RD 235/2013).

La directiva indica que debe emitirse un certificado al propietario del inmueble informándole sobre lo "bue-

no" que es su edificio. Esta "bondad" para el público en general se resume en la típica etiqueta con letras; de la A (la mejor y de color verde) a la G (la peor y de color morado).

### Aspectos a medir

Los aspectos ecológico, energético y económico, aunque están relacionados, son aspectos con cierto grado de independencia. En su formulación original (la de 2002) se contemplaban sólo los dos primeros, el ecológico y el energético; pero la refundición indica que debe existir además un análisis económico. Esto en el caso español, queda perfectamente reflejado en el artículo 6 del RD 238/2013, Contenido del Certificado de Eficiencia Energética, donde indica que para certificar edificios existentes hay que proponer mejoras y estimar los plazos de recuperación de la inversión durante su ciclo de vida útil.

Curiosamente el confort no aparece entre los indicadores propuestos por la directiva. Es cierto que encontrar un único y buen indicador es difícil, pero por al menos el grado de bienestar que las instalaciones proporcionan debiera ser estimado y evaluado (de poco sirve que consumas poca energía si los usuarios de los edificios pasan frío o calor).

Los servicios que debe evaluar la etiqueta son; la calefacción, refrigeración, ventilación, agua caliente sanitaria (ACS) y la iluminación (en España está solo en un tipo de edificio, los terciarios).

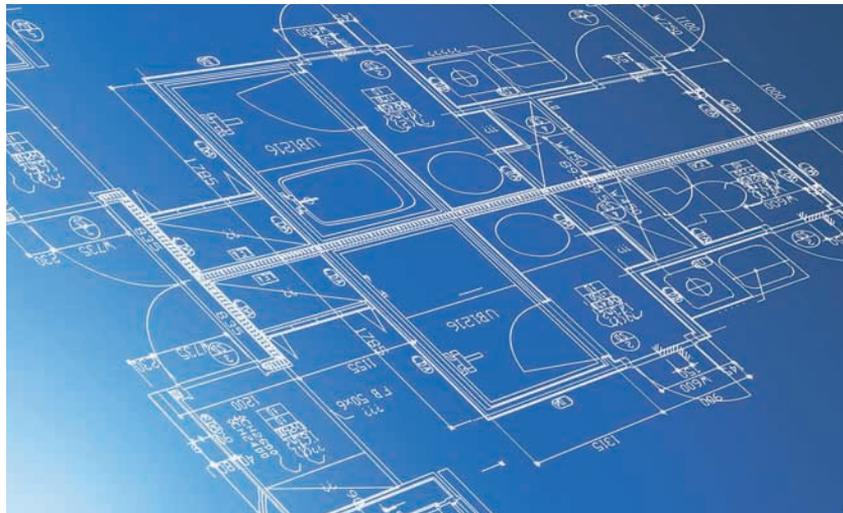
Existen dos grandes conjuntos de inmuebles:

- Los residenciales: unifamiliar y en bloque, que poseen consumos pequeños o moderados, pero de los cuales existe un gran número. Sus instalaciones son relativamente sencillas.
- Los dedicados al sector terciario: pequeños y gran tamaño, que poseen consumos grandes pero son menores en número y sus instalaciones son complejas.

A su vez, pueden ser, de nueva construcción en cuyo caso hay oportunidad de tomar medidas con anterioridad o inmuebles antiguos (también llamados existentes) en cuyo caso se puede acometer una rehabilitación. La cantidad de estos últimos lógicamente domina el mercado y son sobre los que hay que acometer ya medidas de eficiencia energética, pues son los verdaderos responsables del consumo actual de energía.

Recientemente hemos conseguido trasponer en España totalmente la EPBD, pues nos faltaba lo que se refiere a certificación de edificios existentes y el retraso en lo referente a inspección técnica de instalaciones térmicas de calefacción y climatización a partir de una potencia de 20kW y 12kW térmicos, respectivamente.

En el caso de la certificación energética de edificios existentes, el RD 238/2013 restringe su obligatoriedad sólo a edificios que se alquilen o vendan (existen obligaciones parciales para





edificios ocupados por la administración pública, teniendo que ser certificados antes del 2016 todos aquellos cuya superficie útil sea mayor de 250 m<sup>2</sup>) por lo que edificios terciarios con un gran potencial de ahorro quedan fuera de dicha obligatoriedad.

Por lo tanto los propietarios de estos inmuebles no serán conscientes de las oportunidades para ahorrar energía y mejorar su confort. Esperemos que dicha obligatoriedad (quizás por vías de ayudas económicas) se extienda a cualquier tipo de edificio con una potencia térmica mínima (como por ejemplo 400 kW).

En el segundo caso, el de las inspecciones, su aplicación está transferida a las comunidades autónomas. Así, hay algunas que ya tienen en marcha aspectos relacionados con la inspección y otras no.

La distribución administrativa de España hace que la normativa de certificación energética dependa del gobierno central y la aplicación de la misma y las inspecciones dependan de las administraciones autonómicas. Esto no es exclusivo de España, la mayoría de los países miembros poseen un esquema similar llegando a un total de unas 400 regiones en toda Europa. Esto crea una dificultad adicional en cuanto al trabajo de los profesionales, que deben conocer las especificidades de cada región, al tiempo que la UE intenta promocionar la movilidad interregional de los asesores o certificadores.

Conceptos como "Edificios de consumo casi nulo" ZEB (Zero Energy Buildings) que pretende la reformulación de la EPBD son una llamada de

atención a la sociedad, como un eslogan chocante y extremo. En concreto, a partir del 2021 (RD 238/2013) todos los edificios que se construyan en España serán de consumo de energía casi nulo y los de la administración pública a partir del 2017.

La definición de lo que es un ZEB es muy controvertida y no está en absoluto clara. El concepto intuitivo de un ZEB quizá tenga más sentido en el norte de Europa dónde la calefacción es el principal problema. Sin embargo, curiosamente, países como Suecia con edificios muy aislados y con grandes cristalerías para captar la energía solar en invierno, ya están teniendo problemas de sobrecalentamiento de los mismos en épocas estivales debido al cambio climático y están aumentando su potencia de refrigeración instalada. Son países con poca experiencia en aire acondicionado y que suelen reclamar profesionales del sur de Europa.

La Unión Europea hace mucho hincapié en la rehabilitación energética de edificios. Esto va a crear demanda de auditorías y estudios energéticos. Por ello los estados miembro tienen que estar preparados y garantizar que se realicen por técnicos competentes (fijar unos criterios mínimos) comprobando su calidad y realizando una selección aleatoria de un porcentaje estadísticamente significativo de todas las auditorías y certificaciones energéticas que se realicen.

La optimización y distribución de la inversión en mejoras arquitectónicas y/o de las instalaciones con el objetivo de minimizar el consumo y maximizar el confort no es un problema sencillo. Se está discutiendo entre las compañías del sector la adopción de protocolos para ser usados como una referencia a la hora de conseguir dicha optimización. Va a ser necesario por lo tanto poder medir, desagregar o separar y registrar consumos de cada uno de los servicios de los edificios, así como poseer y dominar herramientas de cálculo que permitan hacer valoraciones sobre la sensibilidad a la reducción de consumo, de una o varias acciones combinadas sobre el edificio y/o sobre sus instalaciones. Esto va a requerir de la formación de los pro-

fesionales (asesores, inspectores, auditores, etc.) así como una coordinación del trabajo y la experiencia de todos ellos para evitar duplicidad de trabajo y el aumento de costes de todo el proceso. De hecho, la reformulación de la directiva, claramente indica que el certificador o asesor deber indicar medidas que permitan ahorrar energía y valorarlas en el certificado.

En Europa se aboga por el uso de lo que se llama "smart meters". Son contadores de consumo que adicionalmente registran información y pueden llegar incluso a enviar información por internet y ejercer control sobre la instalación. Esto está por llegar y hace falta mucho recorrido todavía.

## Presente y futuro

En nuestro país, la rehabilitación y modernización energética de edificios y viviendas está experimentando un impulso a raíz de la publicación en el Consejo de Ministros de la Ley de Rehabilitación, Regeneración y Renovación Urbanas, y del Plan Estatal de Fomento del Alquiler de Viviendas, la Rehabilitación, Regeneración y la Renovación Urbanas (2013-2016), Real Decreto 233/2013.

Por tanto, y viviendo en el periodo actual de parón edificatorio, la rehabilitación energética junto con las auditorías energéticas y el mantenimiento de las instalaciones es claramente el motor económico de nuestro sector.

Como conclusión general me gustaría decir que en España queda un largo camino por recorrer, lo cual puede ser una ventaja respecto a otros países que hace tiempo que terminaron su transposición y han cometido errores, algunos de los cuales han podido arreglar fácilmente y otros no tanto.

Indudablemente las instalaciones de confort de las que hasta ahora se requería básicamente que sean seguras, funcionaran y que tuvieran suficiente potencia, van a sufrir una revisión más detallada en cuanto a su funcionamiento a carga parcial, su control, su mantenimiento, incluso su diseño y selección. Por lo tanto la instalación va a ser inspeccionada no sólo en su ejecución sino a lo largo de su duración con cierta periodicidad. ■