



RBC INGENIEROS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. GENERALIDADES

1. INTRODUCCIÓN

El extenso parque de edificaciones residenciales y de otros usos existentes en la actualidad constituye por sí sólo un elemento de capital importancia para conseguir la mejora de la eficiencia energética a un medio y largo plazo. Además, desde la entrada en vigor del R.D. 47/2007 y con el reciente *Proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios existentes*, nos permitirá conocer al detalle cuán eficiente serán nuestros edificios y cómo podemos mejorar sus comportamientos ante el entorno climático en el que se encuentra situado.

Hay determinados factores que intervienen directamente en el consumo de energía de las edificaciones existentes y por ende en las emisiones que los mismos acarrearán sobre el entorno y que básicamente son:

- La Envolvente Térmica.
- Las Fuentes de Energía utilizadas.
- La Eficiencia de los Equipos.
- El uso realizado por los Usuarios.

Esta situación conlleva, mediante la elaboración de un acertado diagnóstico elaborado por el técnico competente, y mediante la aplicación de las correspondientes mejoras a introducir en el edificio, a conocer de primera mano cómo de eficiente es nuestro edificio y a reducir de forma considerable el consumo y el gasto energético de nuestro inmueble, acarrearando como valor añadido el de repercutir sobre la propia economía del inquilino y sobre la revalorización del inmueble.

2. GENERALIDADES

Dentro de las posibles mejoras a efectuar en los edificios existentes, es recomendable, además de actuar sobre las pautas de comportamiento de los usuarios del inmueble, incidir sobre una serie de elementos puntuales que se encuentran muy relacionados con los elementos constructivos del inmueble y con las instalaciones proyectadas en el mismo, y que básicamente son:

- **Envolvente Térmica:** La correcta rehabilitación de una envolvente (fachadas, huecos, cubiertas...) adecuada a las verdaderas necesidades del inmueble y al consumo real necesitado del edificio, contribuye notablemente a la mejora de la calidad térmica y al ahorro energético.
- **Instalaciones de Climatización:** aproximadamente entre el 40-45% del gasto energético en un edificio residencial de debe a las instalaciones de climatización y de refrigeración, siendo el principal consumo de energía que es posible reducir.

Para ello se intentará aumentar el confort térmico mediante soluciones adecuadas y eficientes que consigan reducir la demanda, aprovechando la inercia térmica de los elementos constructivos, usar las ganancias solares, mejorar las medidas de control de los equipos, etc.

- **Agua Caliente Sanitaria:** principalmente se introducirán energías renovables para la producción de agua caliente con termos de apoyo que eviten la electricidad como fuente de energía así como la introducción de instalaciones más eficientes.
- **Iluminación:** de mayor importancia en edificios terciarios, trataremos en todo momento reducir el consumo y aumentar la eficiencia de la misma, mediante la utilización de un correcto sistema de iluminación.

En resumen, las medidas de mejora de certificación energética pueden clasificarse en *medidas pasivas* y *medidas activas*.

Las *medidas pasivas* son aquellas que inciden reduciendo la demanda energética de los edificios existentes afectando a la envolvente térmica del edificio y a sus infiltraciones y renovaciones de aire.

Entre ellas, a la hora de rehabilitar la envolvente térmica podremos actuar, entre otros, en los siguientes aspectos:

- Aumentando el aislamiento de los muros de fachadas.
- Aumentando el aislamiento de la cubierta.
- Aumentando el aislamiento en suelos.
- Actuando sobre los huecos de fachadas.
- Incorporando protecciones solares.
- Actuando sobre la infiltración de aire exterior.

Las *medidas activas* son aquellas que inciden sobre los sistemas de climatización y agua caliente sanitaria.

Entre ellas, a la hora de actuar sobre las instalaciones de un edificio encaminado a conseguir un ahorro energético, podremos actuar, entre otros, en:

- Sustituyendo la caldera por otra de mejor rendimiento.
- Sustituyendo los equipos autónomos por otros de mejor rendimiento.
- Incorporando evaporación a condensadores de aire.
- Mejorando aislamiento a las redes hidráulicas.
- Empleando la producción térmica solar.

Será el técnico redactor quien, con su criterio y experiencia, determine qué conjunto de medidas de mejora (ya sea de las generadas por defecto por el programa o definidas por el técnico) son las que se deben adoptar para mejorar la calificación energética del edificio.

Con la aplicación de las medidas de mejora introducidas en la certificación energética del edificio conseguimos:

- Un Importante ahorro energético: considerando siempre las mejoras energéticas realizadas como una inversión, no como un gasto necesario.



- Aumento del confort térmico de los usuarios.
- Menos emisiones contaminantes.
- Menor consumo.
- Revalorización del patrimonio edificatorio.