

COMUNICACIÓN TÉCNICA

El papel del informe de conservación y evaluación energética (ICE) como impulsor de la rehabilitación de edificios existentes en la comunidad valenciana.

Autor: Begoña Serrano Lanzarote

Institución: Instituto Valenciano de la Edificación (IVE)

e-mail: apserlan@mes.upv.es

Otros Autores: Sandra García-Prieto Ruiz (IVE); Leticia Ortega Madrigal (IVE)



RESUMEN

El Informe de Conservación del Edificio surte los efectos del documento que acredita el cumplimiento del deber de conservación y rehabilitación de los edificios de más de 50 años establecido por el artículo 206 de la Ley Urbanística Valenciana 16/2005 respecto a la exigencia legal de la inspección técnica de los edificios. El Decreto 189/2009, de 23 de octubre, del Consell Valenciano, sobre el Reglamento de Rehabilitación de Edificios y Viviendas, pretende impulsar el conocimiento del estado de conservación de los edificios, como requisito previo a las actuaciones de rehabilitación protegidas, buscando la coherencia técnica de las actuaciones de rehabilitación protegida y el estado de conservación de los edificios. En concreto, su Artículo 12 define el Informe de Conservación del Edificios (ICE), como un documento técnico que recoge la información relativa a la situación general de los elementos comunes del edificio, con el fin de evaluar y establecer las actuaciones de rehabilitación a realizar, las prioridades de intervención y, en su caso, la necesidad de otros informes complementarios sobre el edificio. En España, especialmente entre los años 1950 y 1980, la construcción de edificios de viviendas vivió un crecimiento sin precedentes, de manera que el parque actual de viviendas en España consta, en una proporción muy significativa, de viviendas construidas durante aquel período, sin el apoyo de normativas técnicas innovadoras en el campo de la sostenibilidad. Además la ausencia prácticamente total de inspección y de mantenimiento durante la vida útil de aquellos edificios, cuya calidad constructiva inicial era escasa, ha empeorado su estado de conservación. Esta situación ha producido que el parque residencial de nuestro país se caracterice por un consumo energético desmedido y un aumento progresivo de las emisiones de CO2. De ahí, que los Planes de Rehabilitación, elaborados por las distintas Administraciones, contemplen acciones enfocadas a minimizar esta grave situación. En este marco ha surgido como inspección periódica, el ICE- 'Informe de conservación del edificio' en el contexto de 'Inspección Preliminar' con objeto de producir una información previa del estado de conservación del edificio y de su evaluación energética. Así el ICE, es un documento técnico que recoge la información relativa al estado general del edificio en sus aspectos de seguridad, funcionalidad y eficiencia energética, analizando deficiencias, lesiones y síntomas de los diferentes elementos constructivos, a partir de una inspección visual y, en su caso, una ejecución de catas, para con ello poder establecer las necesidades de intervención en una futura rehabilitación y las posible mejoras en cuanto a reducciones de emisiones de CO2. Las políticas de actuación de las distintas Administraciones para activar el sector de la rehabilitación, necesitan de herramientas como el ICE, que constituyen un instrumento para orientar la concesión de ayudas económicas de una manera objetiva y cuantificable.

Palabras Clave: eficiencia energética; ayudas; emisiones; vivienda; inspección; mantenimiento; rehabilitación; conservación; emisiones; CO2; ICE



Problemática actual

En España, especialmente entre los años 1950 y 1980, la construcción de edificios de residenciales vivió un crecimiento sin precedentes para responder a la gran demanda de viviendas, de manera que el parque actual de viviendas en España consta, en una proporción muy significativa, de viviendas construidas durante aquel período.

La situación exigía unos tiempos de ejecución mínimos que imponían un ritmo de construcción acelerado, con unos niveles de calidad de materiales muy bajos, prácticamente sin ningún tipo de control del proceso y con unas técnicas todavía muy artesanales. A ello, hay que añadir la inexistencia de normativas técnicas en las distintas materias, seguridad estructural, confort térmico y acústico, y especialmente en el campo de la sostenibilidad, que ha derivado en unos edificios con unas prestaciones muy por debajo de los umbrales mínimos exigibles por la normativa actual, haciendo que el parque residencial de nuestro país se caracterice por un consumo energético desmedido y un aumento progresivo de las emisiones de CO₂. A todas estas graves carencias hay que sumar la ausencia, prácticamente total, de inspección y de mantenimiento durante la vida útil de dichos edificios, hecho que ha empeorado, de manera importante, su estado de conservación.

Si no se toman las medidas adecuadas para paliar estos problemas, podemos condenar al abandono, un gran número de viviendas, con las graves consecuencias sociales, como procesos de marginación, infrautilización de infraestructuras,...

Toda esta situación ha provocado la actual obsolescencia del parque de viviendas, cuya vida útil se agota y la rehabilitación se postula como la estrategia más adecuada desde el punto de vista de la viabilidad económica, social y la sostenibilidad.

Desde el punto de vista económico, la actual crisis económica, especialmente en el sector de la construcción de vivienda nueva, debe impulsar la rehabilitación: estimular la creación de empleo, formar mano de obra, tener operarios más cualificados e incentivar de soluciones innovadoras para mejorar los edificios y regenerar barrios y zonas degradadas. Intervenir sobre barrios consolidados es más rentable, pues se aprovechan las infraestructuras urbanas ya ejecutadas.

Desde el punto de vista social, se mejora la calidad de los barrios, se favorece la cohesión social, se recorta la factura energética, especialmente en barrios degradados, con escasos recursos económicos.

Desde el punto de vista medioambiental, hoy en día, ya nadie duda de que hablar de rehabilitación es hablar de sostenibilidad. Los recursos necesarios para construir un edificio de nueva planta, aun habiendo sido concebido con criterios respetuosos con el Medio Ambiente, siempre serán superiores a los necesarios para rehabilitarlo. Rehabilitar energéticamente estos barrios constituye un gran potencial de ahorro energético y de reducción de emisiones, además se atenúa el impacto ambiental de la edificación y también sobre el territorio, pues evita, entre otras cosas, crecimientos desmedidos de las ciudades, el vaciado de las existentes, la ocupación del suelo agrícola, disminuyen las necesidades de movilidad de la población.



Actuaciones desarrolladas por la Generalitat Valenciana

La Generalitat Valenciana, consciente de esta realidad, está impulsando diversas medidas encaminadas a fomentar y reanimar el sector de la rehabilitación como motor de la recuperación y dinamización de barrios obsoletos.

El Real Decreto 2066/2008, de 12 de diciembre, del Consell, por el que se regula el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012. (art. 59.4), indica que el 25% del presupuesto ha de estar destinado a energías renovables, mejorar la eficiencia energética, higiene, salud y protección del medio ambiente, y la accesibilidad del edificio.

El Decreto 81/2006, de 9 de junio, del Consell, exige la elaboración del "Informe de Conservación del Edificio" como requisito previo a la calificación provisional de las actuaciones de rehabilitación. El Informe de Conservación del Edificio surte los efectos del documento que acredita el cumplimiento del deber de conservación y rehabilitación de los edificios de más de 50 años establecido por el artículo 206 de la Ley Urbanística Valenciana 16/2005 respecto a la exigencia legal de la inspección técnica de los edificios.

El Decreto 189/2009, de 23 de octubre, del Consell Valenciano, sobre el Reglamento de Rehabilitación de Edificios y Viviendas, pretende impulsar el conocimiento del estado de conservación de los edificios, como requisito previo a las actuaciones de rehabilitación protegidas, buscando la coherencia técnica de las actuaciones de rehabilitación protegida y el estado de conservación de los edificios. En concreto, su Artículo 12 define el Informe de Conservación del Edificios (ICE), como un documento técnico que recoge la información relativa a la situación general de los elementos comunes del edificio, con el fin de evaluar y establecer las actuaciones de rehabilitación a realizar, las prioridades de intervención y, en su caso, la necesidad de otros informes complementarios sobre el edificio.

El desarrollo de estos procedimientos técnicos es una tarea fundamental para la rehabilitación, pues hay que recordar que la actual normativa técnica está totalmente enfocada a la construcción de nueva planta. Los técnicos que han de acometer un proyecto de rehabilitación, deben tener documentos o sistemas que les guíen y orienten objetivamente. La existencia de este tipo de herramientas homogeneiza criterios de intervención, establece referencias, y constituye un importante apoyo a las políticas de rehabilitación del tejido construido que llevan a cabo las distintas Administraciones, pues constituyen un instrumento para orientar la concesión de ayudas económicas de una manera objetiva y cuantificable.

Actualmente la Generalitat Valenciana tiene como principales objetivos:

• Implementar el ICE- "Informe de conservación del edificio" para que también contenga una evaluación energética. Así el ICE, será un documento técnico que recoja toda la información relativa al estado general del edificio en sus aspectos de seguridad, funcionalidad y eficiencia energética, analizando deficiencias, lesiones y síntomas de los diferentes elementos constructivos, a partir de una inspección visual y, en su caso, una ejecución de catas, para con ello poder establecer las necesidades de intervención en una futura rehabilitación y las posible mejoras en cuanto a reducciones de emisiones de CO₂.



- Homologar el ICE como procedimiento ITE (inspección técnica e edificios) e incentivar el desarrollo de informes ICE en los distintos municipios, mediante la coordinación entre administraciones autonómicas y locales.
- Llevar a cabo análisis en las principales ciudades, para caracterizar las necesidades y carencias de cada unos de los barrios, y de esta manera establecer criterios para conceder las ayudas económicas, previstas para incentivar la rehabilitación, a las áreas más necesitadas, considerando aspectos, no sólo técnicos, sino también económicos, medioambientales y sociales.
- Constituir una base de datos de edificios inspeccionados, que permita no sólo tener un conocimiento más detallado del parque construido, sino también favorecer la toma de decisiones para la futura y continua mejora de dichos procedimientos.

Procedimientos y herramientas de análisis

En este marco surge, en el ámbito de la Comunidad Valenciana, todo un sistema de procedimientos en materia de Evaluación Energética de edificios existentes, tanto en la fase de análisis del estado actual, como en la del estado mejorado, que incluye los documentos y herramientas explicados en las páginas siguientes:

Informe de Conservación del Edificio: Este informe está basado en una inspección preliminar del edificio existente, con objeto de generar una información previa, no sólo del estado de conservación del edificio, sino también de efectuar una evaluación energética del mismo.

Catálogo de soluciones constructivas de rehabilitación: Es un catálogo que recoge un amplio abanico de las tipologías de elementos constructivos, que componen la envolvente térmica de los edificios, utilizados en el parque edificatorio español desde 1940 hasta 1980.

Cerma Rehabilitación: Herramienta informática, que permite cuantificar la demanda energética y las emisiones de CO₂ que el edificio inspeccionado está generando en su estado actual y permite orientar y evaluar cuales generaría con futuras intervenciones de mejora en la envolvente o en instalaciones.



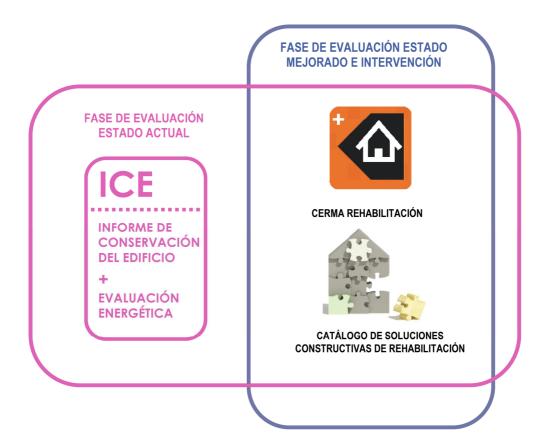


Ilustración 1: Herramientas de evaluación y diseño



ICE Informe de conservación y evaluación energética de edificios existentes en la Comunidad Valenciana

La inspección se elabora, mayoritariamente, a partir de la observación visual y sólo se incluye, de considerarse necesario por parte del técnico, la ejecución de algunas catas para poder caracterizar la envolvente térmica del edificio. No obstante, el técnico inspector puede contemplar recomendaciones respecto a la conveniencia de la ejecución de pruebas de laboratorio, trabajos complementarios o a la realización de un Informe Técnico especializado si existiera alguna circunstancia que lo aconseje.

El desarrollo de la inspección se basa en un muestreo representativo del conjunto del edificio atendiendo a sus partes constructivas más significativas. La inspección debe abarcar el conjunto del edificio desde la planta en contacto con el terreno hasta la cubierta, analizando los puntos críticos y otros que a juicio del técnico sean esenciales por posible desarrollo de fisuras o cuadros patológicos.

El informe se estructura con una serie de fichas de contenido general, administrativo y técnico que cubren los elementos definitorios más significativos del edificio.

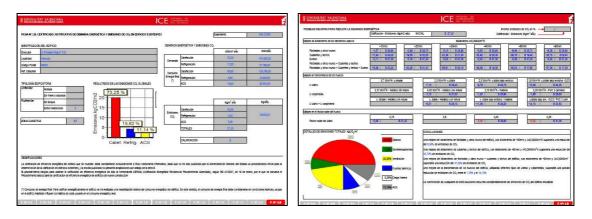


Ilustración 2: Ejemplo fichas del Informe de conservación del edificio con el resultado de la evaluación energética y las posibles mejoras

El ICE es necesario para poder proceder a la calificación de las actuaciones protegibles de rehabilitación, determinando la necesidad de las mismas y evaluando, en relación con el estado de la edificación, la coherencia de las obras que se pretendan acometer, haciendo más efectivas las ayudas que estén establecidas.

El Registro del Estado de Conservación de Edificios permitirá el conocimiento de los edificios existentes y establecer las condiciones generales de conservación del parque de viviendas, y en consecuencia, introducirse en el sistema de gestión para establecer los más adecuados para rehabilitación de los edificios.



FIN

INICIO **DATOS PREVIOS** Reconocimiento de los elementos de la FICHAS 0 INFORME DE envolvente del edificio: Fachadas, cubiertas, CONSERVACIÓN particiones y huecos Y EVALUACIÓN **ENERGÉTICA RECONOCIMIENTO VISUAL** FICHAS 1 Reconocimiento de los elementos de la envolvente del edificio y de los sitemas y **EJECUCIÓN DE PRUEBAS Y ENSAYOS PROCEDIMIENTOS** Identificación de tipos Determinación de características térmicas de la CATÁLOGO envolvente **EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL Y** CERMA + **POSIBLES MEJORAS** Cálculo de la Demanda Energética y Emisiones de CO₂ FICHAS 2 PROPUESTA ACTUACIONES DE MEJORA CATÁLOGO **ELABORACIÓN DEL INFORME**

Ilustración 3: Esquema del procedimiento ICE



El ICE es un procedimiento que ya tiene integrado el motor de cálculo del CERMA+ y el Catálogo de Soluciones Constructivas para la Rehabilitación. En consecuencia, el técnico que realiza una inspección sólo visualiza la herramienta ICE, pero internamente trabaja con otros dos procedimientos:



Ilustración 4: Procedimiento ICE

CERMA+. Calificación Energética Residencial Método Abreviado para edificios existentes

La herramienta informática CERMA+ permite la estimación de la calificación de eficiencia energética en edificios de viviendas existentes. El objetivo de CERMA es, mediante un sencillo proceso de introducción de datos, realizar una rápida estimación de la letra de Calificación de Eficiencia Energética que se obtendría con la aplicación del Real Decreto 47/2007 utilizando las herramientas ofrecidas por el Ministerio de Industria, y ofrecer al usuario soluciones de mejora que permitan reducir de forma eficiente el consumo energético del edificio.

CERMA+ es una versión- avanzada y adaptada a edificios existentes- del programa CERMA. Actualmente la versión CERMA para edificios de nueva construcción se encuentra en proceso de tramitación como Documento Reconocido por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

CERMA+ utiliza datos sencillos de obtener a partir de la redacción del informe ICE. Los datos que utiliza son el nombre, ubicación (en función de la distribución de la zona climática), tipo de vivienda (en bloque o residencial), renovaciones hora (con una pequeña herramienta que las calcula según CTE-HS3) y aspectos generales.



Respecto a la definición de la geometría, la modelización del edificio se realiza a partir de superficies y orientaciones de los distintos cerramientos que forman la envolvente del edificio que se han obtenido en el ICE. Y el coeficiente global de transmisión de calor de las distintas soluciones constructivas del "Catálogo de soluciones constructivas de rehabilitación":

En el caso concreto de las instalaciones el programa permite definir los siguientes sistemas: sistema de ACS, sistema de calefacción y sistema de refrigeración. Como en el caso del programa reconocido por el Ministerio, cuando no se define ningún sistema de calefacción y refrigeración, el programa considera "por defecto" ciertos sistemas. Es imprescindible, no obstante, la definición del sistema de ACS.

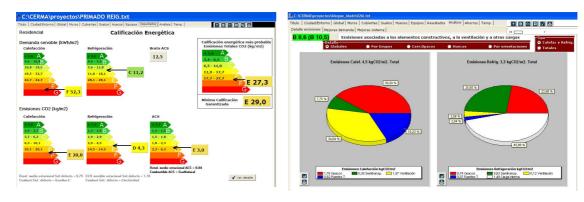


Ilustración 5: Pestañas de "Calificación Energética y Detalle de emisiones"

Los resultados más destacados que este procedimiento proporciona son la estimación de la calificación de eficiencia energética del edificio y el detalle de las emisiones. Además, se obtienen las calificaciones asignadas a calefacción, refrigeración y ACS; demanda mensual y anual de energía de calefacción, refrigeración y ACS; consumo de energía (energía final) mensual y anual de energía de calefacción, refrigeración y ACS; emisiones de CO₂ mensual y anual de calefacción, refrigeración y ACS; e información sobre la reducción de los consumos que se obtendrían aplicando mejoras estándar en los sistemas constructivos y equipos previstos. La Ilustración 9 muestra el Detalle de emisiones. Este análisis se puede consultar de manera global, por grupos, por cerramientos opacos, por huecos o por orientaciones, así como para las distintas cargas: calefacción, refrigeración o globales.