

PROGRAMA INFORMÁTICO SOBRE REHABILITACIÓN

En el número anterior de la revista se hacía referencia a un programa (hoja Excel) que se estaba ultimando desde ANDIMAT para calcular porcentajes de ahorros previsibles y estimables en calefacción y refrigeración para cualquier acción de rehabilitación energética. Una vez pasado por distintos filtros podemos anunciar que el programa ya está terminado y listo para su difusión.

El objetivo final es concienciar y tratar de convencer a todos los agentes implicados en la rehabilitación de edificios para afrontar este tipo de obras.

Para ello, la hoja Excel ofrece de un modo muy simplificado un pre-estudio del ahorro energético y de la amortización de la inversión en obras de rehabilitación. Incluye también una base de datos de costes preestablecidos de las distintas acciones para poder estimar el coste total de las acciones, aunque al ser éstos muy variables se recomienda trabajar sobre presupuestos y facturas reales que proporcionen las empresas que realicen las obras.

Entendemos que la herramienta puede ser muy útil para los usuarios, Administradores de fincas, Aparejadores, Arquitectos y Administración a la hora de acometer rehabilitaciones energéticas. También puede ser de utilidad para las CCAA como herramienta para la posible gestión de los planes Renove de Cubiertas y Fachadas.

Como se ha comentado, el éxito de la herramienta debe ser su sencillez, por lo que la información que se pide es:

- Ciudad de referencia (capital de provincia).
- Año de construcción (asignando unos valores de U por defecto en función del periodo de construcción, antes de la NBE-CT 79, estando en vigencia la NBE-CT 79 o el CTE).
- Superficie: puede ser de un edificio unifamiliar, bloque de viviendas o un piso dentro de un edificio.
- Altura entre plantas: dato que puede conocer el usuario de forma muy sencilla y dato funda-

mental para conocer el volumen del edificio.

- Superficie de fachadas para las 6 orientaciones que limita el CTE DB-HE1 y porcentaje de huecos en cada una de las orientaciones.
- Superficie de la cubierta.
- Rehabilitación opaca: indicando dos opciones, si se rehabilita conforme con el CTE o una opción mejorada. En las siguientes tablas se indican los valores de U que ha propuesto el IDAE dentro de las medidas prioritarias a realizar por las Comunidades Autónomas con los fondos del Plan E4 *Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España*.

ventanas de todo el edificio se mejora la permeabilidad al aire).

- Equipo de refrigeración (si/no).
- Estimación de costes para la parte ciega de las fachadas. La hoja Excel estima costes de rehabilitación en función del tipo de rehabilitación.
- Estimación del sobre-coste debido a la mejora de la envolvente (el sobre-coste debido sólo a la parte del aislamiento y la amortización probable).
- Costes reales de la obra de rehabilitación (incluyendo ayudas, si las hay) y consumos reales de energía si se conocen.

Cuantía Ayudas (%)	Niveles	Zona Climática U [W/(m ² * K)] de la fachada											
		A4	A3	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3	E1
22%	Fachadas que cumplen la tabla 2.2 de DB-HE1-CTE	0.94	0.94	0.82	0.82	0.73	0.73	0.73	0.73	0.66	0.66	0.66	0.57
35%	Fachadas con nivel de aislamiento mejorado	0.34	0.34	0.30	0.32	0.26	0.30	0.32	0.32	0.20	0.20	0.23	0.16

Cuantía Ayudas (%)	Niveles	U [W/(m ² * K)] de la cubierta	Zona Climática										
			A4	A3	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	D2	D3
22%	Cubiertas que cumplen la tabla 2.2 de DB-HE1-CTE	0.50	0.50	0.45	0.45	0.41	0.41	0.41	0.41	0.38	0.38	0.38	0.35
35%	Cubiertas con nivel de aislamiento mejorado	0.27	0.27	0.24	0.24	0.21	0.22	0.22	0.22	0.16	0.16	0.18	0.16

- Rehabilitación de los huecos, donde se indican dos niveles de aislamiento.
- Puentes térmicos: dando dos tratamientos, uno donde se "reducen" o bien "eliminados" (si se tratan todas las fachadas).
- Estanquidad (se refiere a la rehabilitación de los cerramientos acristalados, si se cambian las

Toda esta información es procesada por la herramienta basándose en la norma UNE-EN 13790 y calcula porcentajes de ahorros previsibles y estimables en calefacción y refrigeración para cualquier acción de rehabilitación.

La herramienta estará colgada en la página web de ANDIMAT para su uso generalizado.

REVISIÓN CTE

El día 1 de Marzo el Ministerio de Fomento convocó nuevamente a CEPCO y sus Asociaciones miembro a una reunión para presentar las novedades que se van produciendo en la revisión del Documento Básico HE1 del CTE. Esta reunión es continuación de la mantenida el día 25 de Noviembre y mantiene el compromiso de la Administración en dar la máxima transparencia al proceso. Existen todavía muchos interrogantes y temas por decidir por lo que pueden producirse algunos cambios en lo presentado.

En el arranque de la reunión se comentaron temas de carácter general, destacando que el Consejo de Ministros aprobará un proyecto de Ley de Calidad y Sostenibilidad del Medio Urbano, el cual incluirá como legislación básica, susceptible de ser endurecida por cada autonomía, la obligatoriedad de una Inspección Técnica de Edificios (ITE) que supondrá una revisión de eficiencia energética de todos los que hayan cumplido 40 años desde su construcción. A partir de esa primera ITE, el inmueble deberá someterse a otra cada 15 años, en un régimen similar a la ITV de los vehículos.

El punto de partida son los criterios y objetivos marcados por la nueva Directiva de Eficiencia Energética de Edificios, básicamente el "coste óptimo", y los trabajos se están centrando en el DB-HE1 (limitación de la demanda) y sólo en viviendas y demanda de calefacción.

No están terminados los estudios de la demanda de refrigeración, aunque se avanza que se pedirá un ahorro del 30% respecto a 2006 (a través del factor solar de los huecos y otras medidas).

Se "fusionan" la calificación energética y el CTE DB HE. Sólo habrá un programa informático y la calificación energética global del edificio (demanda de calefacción, demanda de refrigeración y sistemas) nunca podrá ser peor que C. Por otra parte debe garantizarse la transversalidad del CTE (problemas de ventilación e infiltraciones).

pues cambia respecto a lo que tradicionalmente era la normativa. Es muy probable (no definitivo) que desaparezcan las tablas de exigencias por zona climática para cubiertas, muros, suelos y ventanas. El prescriptor tiene libertad para alcanzar las nuevas exigencias (siempre que lo demuestre), aunque habrá ciertos límites.

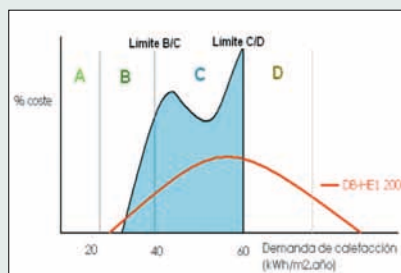
El nuevo planteamiento es alcanzar una determinada calificación energética y un porcentaje de ahorro (reducción de la demanda) respecto al CTE 2006 en términos de Kwh/m²:

1. Los edificios deben ser mejor que clase C en demanda de calefacción: si es B o A, cumple el nuevo CTE sin necesidad de hacer nada más.
2. Si el edificio es C o D, deberá obtener simultáneamente un determinado porcentaje de ahorro respecto al CTE 2006, variable según zona climática, para cumplir el nuevo CTE.

Para demostrar que se alcanza una determinada letra debe usarse CALENER, Ce2 u otra herramienta reconocida.

El ejemplo que se puso es el siguiente: en la gráfica se representa la distribución de edificios simulados y los objetivos que se pretenden alcanzar en función del % de coste y demanda de calefacción para una zona climática. Cada zona climática tiene una curva similar.

Las exigencias para edificios de viviendas se expresarán de la siguiente forma:



Demanda ponderada de calefacción + refrigeración del edificio objeto \leq que la demanda ponderada de calefacción + refrigeración en el límite B/C

“Los edificios clase B ó A cumplan”
ó

Demanda ponderada de calefacción + refrigeración del edificio objeto \leq que la demanda ponderada de calefacción + refrigeración en el límite C/D
Y simultáneamente menor que,
(1-X%) demanda ponderada de calefacción del edificio de referencia + (1-Y%) demanda ponderada de refrigeración del edificio de referencia

“Los edificios C ó D deberán ahorrar un porcentaje respecto al CTE 2006”

Se definen unos nuevos parámetros para las exigencias:

1. La transmitancia térmica (U) media opacos (entendiendo opacos como cubiertas, muros y suelos):

$$U \text{ media opacos} = \frac{U_{\text{cub}} \times \text{Sup}_{\text{cub}} + U_{\text{muro}} \times \text{Sup}_{\text{muro}} + U_{\text{suelo}} \times \text{Sup}_{\text{suelo}}}{\text{Sup Total (Superficie total)}}$$

2. La transmitancia térmica media de los huecos de forma global

Las propuestas en cuanto a porcentajes de ahorro y valores de transmitancia térmica que se presentan, son los siguientes:

	A	B	C	D	E
Ahorro % respecto a HE1 2006	45	40	32	27	22
U medio opaco	0,6	0,44	0,33	0,3	0,28
U medio huecos	2,5	2,2	1,8	1,66	1,55

Desde ANDIMAT estamos evaluando con la prudencia que requiere todos los temas presentados y más teniendo en cuenta que lo presentado no tiene carácter definitivo. No obstante, el Ministerio se ha comprometido en mantener una nueva reunión en cuanto se vayan concretando los muchos interrogantes que todavía existen y haya documentos oficiales.

PLAN RENOVE DE FACHADAS DE LA CAM

La Comunidad de Madrid tiene intención de aprobar una dotación de algo más de cinco millones de euros para poner en marcha en dicha Comunidad un Plan Renove de Fachadas. Esta cantidad se encuadra en las que el IDAE traslada a las distintas CCAA dentro del Plan E4, cuyo objetivo final es el ahorro de energía a través de diferentes medidas.

ANDIMAT está colaborando con la Consejería de Vivienda para tratar de implementar un procedimiento similar al que ya se hace con el Plan Renove de Ventanas.

Esta es sin duda una gran noticia para el sector y algo por lo que ANDIMAT viene luchando en los últimos años. Esperamos que el Plan sea un éxito y encuentre réplica en otras CCAA tal y como sucedió con el Plan Renove de Ventanas. También confiamos en que el éxito redunde en la aprobación de Planes Renove de Cubiertas.

CEPCO

A continuación se reproduce una nota informativa de CEPCO en relación a una jornada sobre distribución que tendrá lugar en CONSTRUMAT.

CEPCO RESPALDA EL DIA DE LA DISTRIBUCIÓN EN CONSTRUMAT

CONSTRUMAT, Feria internacional de los Materiales de Construcción, a celebrarse en Barcelona entre los días 16 y 21 de mayo próximos, ha propuesto dedicar el 20 de mayo a lo que se conocería como "Jornada de la distribución". Ésta consistiría en que los distribuidores y almacenistas que hicieran efectivas compras en la Feria en esa Jornada, percibirían un descuento especial por parte de los expositores con los que alcanzaran el acuerdo de venta.

Aún siendo conscientes de que la Confederación no puede asumir compromisos en nombre de los fabricantes

expositores en la Feria, sí que ha procedido a debatir en profundidad esta propuesta en su Junta Directiva, alcanzando el acuerdo unánime de respaldarla, tanto en lo que necesite la Feria de Barcelona como en la difusión, a través de sus Asociaciones miembro, a todos los fabricantes representados por **CEPCO**.

Se entiende que, en momentos coyunturales como los presentes, cualquier iniciativa que logre generar negocio en el sector de la construcción y, más en concreto, en la Industria de materiales, debe ser impulsada. De igual forma, **CEPCO** invita a todos los profesionales concernidos tanto en el diseño de construcciones como en su promoción y ejecución, a conocer no sólo novedades de diseño sino también las prestaciones que cada familia de productos ofrece, para el cumplimiento riguroso del Código Técnico de la Edificación y para completar una oferta de calidad hacia el usuario final de la obra.



Ruego me suscriban por el período de un año a su revista: **AISLAMIENTO IMPERMEABILIZACIÓN**

Nombre

Empresa C.I.F.

Dirección

C. Postal Tel. Fax

Población

Fecha

Forma de pago: Cheque a nombre de **COMGE EDITORIAL, S.L.** junto a petición

Contra reembolso

Transferencia



PRECIO SUSCRIPCIÓN ANUAL:

15€ (IVA INCLUIDO)

4 NÚMEROS/AÑO