



## **PREGUNTAS MÁS FRECUENTES (FAQ) 09/07/09:**

### LEGISLACIÓN

#### **1.P: ¿Desde cuándo es de aplicación obligatoria el certificado de eficiencia energética de edificios de nueva construcción?**

R: Es de aplicación obligatoria desde el 1 de noviembre de 2007 para todos los proyectos visados con posterioridad al 1 de mayo de 2007 y que hayan solicitado la licencia de obra después del 1 de noviembre de 2007.  
(RD 47/2007: *Disposición transitoria primera. Edificios y proyectos a los que no se le aplicará el real decreto*).

#### **2.P: ¿Se debe certificar cualquier edificio que haya sufrido una rehabilitación?**

R: No, se deben cumplir dos condiciones a la vez:

- superficie útil a rehabilitar sea *mayor de 1.000 m<sup>2</sup>* y
- *renovación de más del 25%* de los cerramientos.
- 

#### **3.P: Es obligación de la CAPV llevar el control externo del certificado de eficiencia energética?**

R: No, será capacidad de las distintas comunidades autónomas establecer un órgano competente y, en su caso, éste establecerá el alcance del control externo y el procedimiento a seguir para realizarlo. En la CAPV al día de hoy no se ha establecido.

#### **4.P: ¿Existe en el País Vasco un Registro para Certificación Energética de Edificios?**

R: A día de hoy *no existe registro específico* para la certificación energética de edificios en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

#### **5.P: ¿Cuál es el procedimiento a seguir para certificar el proyecto y el edificio acabado?**

R: El procedimiento para certificar es el indicado en el RD 47/2007. En el proyecto, debe suscribirlo el autor del proyecto del edificio o de sus instalaciones térmicas, y en el edificio terminado la dirección facultativa.

#### **6.P: Dentro del proceso de Certificación Energética ¿En edificios ya construidos deben realizarse medidas in situ?**

R: A día de hoy no están obligados a obtener el Certificado de Eficiencia Energética los edificios ya construidos. Se espera próximamente la publicación de un RD que regule y establezca la certificación de los edificios existentes.



**7.P: ¿Existe algún organismo/entidad reconocida en el País Vasco que realice y valide los certificados mediante medidas in situ?**

R: Mientras no se publique legislación de desarrollo del RD 47/2007 en la CAPV, esa figura no tiene reconocimiento oficial.

**8.P: ¿Es posible obtener calificación A, B o C en la CAPV por el método simplificado?**

R: A fecha mayo de 2008 no es posible, no existe ningún método validado en la CAPV que permita obtener dichas calificaciones. Para conseguir una A, B o C hay que ir por el método general o prestacional empleando los programas oficiales actuales CALENER VYP y GT.

**9.P: ¿Se puede certificar por el método simplificado un edificio terciario?**

R: No el método simplificado es sólo válido para edificios de viviendas tanto unifamiliar como en bloque.

**10.P: Es suficiente cumplir con la opción simplificada de la Sección HE-1 del Código Técnico de la Edificación para obtener una calificación D en un edificio de viviendas?**

R: No, además de esto hay que cumplir con el procedimiento simplificado para determinar la calificación de eficiencia energética (Documento PDF *Opción simplificada para la Calificación*) que dependen de:

- a) Zona climática
- b) Compacidad.
- c) Tipo de combustible de la instalación de calefacción,
- d) Rendimiento del equipo generador de calefacción de refrigeración y de agua caliente sanitaria.

si no cumplen los requisitos indicados en estas tablas, la calificación es E.

**11.P: Es cierto que si en un edificio de viviendas con sistema centralizado de calefacción y ACS se sustituye la caldera convencional de gas natural por una caldera de biomasa puede mejorar la calificación de B a A?**

R: Sí, porque el sistema de calificación se realiza en función de las emisiones de CO<sub>2</sub> y estas son las que han sido asignadas para cada tipo de energía (fuente IDAE):



## VI. COEFICIENTES DE PASO DESDE ENERGÍA FINAL A EMISIONES DE CO<sub>2</sub>

Factores de emisión de CO<sub>2</sub>\*:

Energía térmica :	Emisiones
Gas natural	204 gr CO <sub>2</sub> /kWh <sub>t</sub>
Gasóleo-C	287 gr CO <sub>2</sub> /kWh <sub>t</sub>
GLP	244 gr CO <sub>2</sub> /kWh <sub>t</sub>
Carbón uso doméstico	347 gr CO <sub>2</sub> /kWh <sub>t</sub>
Biomasa	neutro
Biocarburantes	neutro
Solar térmica baja temperatura	0

Electricidad :	Emisiones
Electricidad convencional peninsular	649 gr CO <sub>2</sub> /kWh <sub>e</sub>
Electricidad convencional extra-peninsular (Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla)	981 gr CO <sub>2</sub> /kWh <sub>e</sub>
Solar Fotovoltaica	0
Electricidad convencional en horas valle nocturnas (0h-8h), para sistemas de acumulación eléctrica peninsular	517gr CO <sub>2</sub> /kWh <sub>e</sub>
Electricidad convencional en horas valle nocturnas (0h-8h), para sistemas de acumulación eléctrica extra-peninsular	981 gr CO <sub>2</sub> /kWh <sub>e</sub>

\*Fuente: IDAE

Factores de conversión de energía final a primaria\*:

Electricidad convencional peninsular	0,224 tep energía primaria /MWh <sub>e</sub> energía final
Electricidad convencional extra-peninsular (Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla)	0,288 tep energía primaria /MWh <sub>e</sub> energía final
Electricidad convencional en horas valle nocturnas (0h-8h), para sistemas de acumulación eléctrica peninsular	0,174 tep energía primaria /MWh <sub>e</sub> energía final
Electricidad convencional en horas valle nocturnas (0h-8h), para sistemas de acumulación eléctrica extra-peninsular	0,288 tep energía primaria /MWh <sub>e</sub> energía final
Gasóleo, Fuel-oil y GLP	0,093 tep energía primaria /MWh <sub>t</sub> energía final
Gas Natural	0,087 tep energía primaria /MWh <sub>t</sub> energía final
Carbón	0,086 tep energía primaria /MWh <sub>t</sub> energía final

\*Fuente: IDAE

**12.P:La instalación de una caldera (para calefacción y ACS) de PELLETS en una vivienda unifamiliar, ¿me exime de la colocación de los paneles solares a los que se refiere el HE-4 del CTE? ¿Cómo justifico el cumplimiento del CTE-DB-HE4? ¿Cómo aplico la opción simplificada de la Certificación Energética del Edificio si no se recogen este tipo de calderas en las fichas correspondientes?**

R:El punto 1.1 del HE-4 dice:



“La contribución solar mínima determinada en aplicación de la exigencia básica que se desarrolla en esta Sección, podrá disminuirse justificadamente en los siguientes casos:

a) cuando se cubra ese aporte energético de agua caliente sanitaria mediante el aprovechamiento de energías renovables, procesos de cogeneración o fuentes de energía residuales procedentes de la instalación de recuperadores de calor ajenos a la propia generación de calor del edificio(...)”

Es decir, para evitar instalar paneles solares se debería proporcionar mediante la caldera de pellets (biomasa), como mínimo, la contribución solar mínima que define el HE-4. Si esa caldera cubre el 100% de la demanda, siempre será suficiente para evitar la instalación de colectores solares.

En cuanto a la justificación del HE-4, habría que justificar que la caldera de biomasa aporta lo que este documento exige como contribución solar mínima. Si la caldera cubre el 100% de la demanda, la justificación es automática.

Efectivamente, *la opción simplificada de certificación energética no contempla las calderas de biomasa*. Esto conduce a la paradoja de que eligiendo la opción simplificada, la calificación del edificio sería la peor (E), ya que no cumpliría ninguna de las soluciones técnicas.

#### PROGRAMAS LIDER, CALENER VYP y GT

#### **13.P: ¿Se pueden aplicar multiplicadores de sistemas si no se han empleado multiplicadores de espacios y/o plantas?**

No es posible, aparece un error. Sólo podremos utilizar multiplicadores en sistemas que pertenezcan a espacios y/o plantas multiplicados.

#### **14.P: ¿Es cierto que CALENER VYP NO VERIFICA si la potencia del sistema (o unidad terminal) es “suficiente” o “excesiva”?**

R: Sí, se puede dar un edificio mal dimensionado en cuanto a sistemas que obtenga una calificación buena (o mala) cuando en realidad no debería obtener ninguna.

Es decir, el correcto dimensionado de la instalación es un paso previo e indispensable antes de la calificación.

#### **15.P: Una vivienda unifamiliar presenta un sistema de calefacción y ACS con un sistema de geotermia, cómo se simula en el CALENER VYP?**

R: Una opción, si se trata de un sistema unizona, es asimilarlo a un equipo de rendimiento constante, calculando el COP y el EER que tendría el sistema con la bomba de calor geotérmica.



**16.P: ¿Cómo se puede CREAR un SISTEMA MIXTO DE ACS Y CALEFACCIÓN cuando el sistema está alimentado por una misma caldera en CALENER GT?**

R:1) Inventarse dos calderas nuevas, con las mismas características que la real, pero con potencias ajustadas a (1) el servicio de calefacción y (2) al servicio de ACS, para que, en la simulación del edificio, trabajen con cargas y, por tanto, rendimientos, asimilables a los de la caldera real. (Las potencias de las calderas no hace falta que sumen la potencia de la real, lo importante es ajustarlas, aprox., a la demanda)

2) Definir la parte de calefacción tal y como es, con la caldera que se ha inventado.

3) Definir aparte un sistema de ACS, con la caldera correspondiente. La parte de calefacción no se ve afectada, las bombas de los circuitos son las mismas y el circuito de ACS también es correcto.

**17.P: ¿ En un edificio de viviendas, se consideran los sótanos con uso garaje como espacios “habitable no acondicionado” o por el contrario “no habitable”?**

R: Cuando se trata de un edificio de viviendas, LIDER sólo da estas dos opciones, espacios: "acondicionado" o "no habitable".

Para los edificios de viviendas, además de las cámaras técnicas y los vacíos sanitarios serán "no habitables" los garajes, los trasteros, desvanes no acondicionados....etc.

**18.P: En una instalación VRV complementada con un sistema de ventilación con recuperación de calor, al definir el sistema VRV, Calener-GT inhabilita la posibilidad de recuperación de calor. Por otro lado, en este programa no se puede introducir un segundo subsistema dentro la misma zona, por lo que tampoco puedo definir la ventilación independientemente del VRV. ¿Existe alguna solución para poder simular este sistema lo más aproximadamente posible?**

R:1- Por cada unidad interior VRV, colocar un sistema autónomo a caudal constante con las capacidades de la unidad interior VRV y los EER y COP de la unidad exterior de VRV. Con este sistema sí se puede introducir recuperador de calor.

2- En las zonas, poner el caudal de aire exterior que le tocaría a esa unidad interior.

3- Se puede también repartir la potencia del ventilador asociado al recuperador aumentando la potencia de los ventiladores de las unidades interiores.