

OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACIÓN JUSTIFICACIÓN DE HE0, HE1 Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Desde la publicación de la actual versión del documento básico HE "Ahorro de energía" del *Código Técnico de la Edificación*, son frecuentes las dudas sobre las justificaciones a realizar en proyectos de reforma o de ampliación para la verificación del cumplimiento de las secciones HE0 "Limitación del consumo energético" y HE1 "Limitación de la demanda energética". Igualmente, existen ciertas dudas sobre la aplicación del *Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico de certificación energética de edificios* en los citados casos.

En la presente nota técnica se resumen y comentan las especificaciones incluidas en la normativa sobre este tipo de intervenciones en edificios existentes.

1-CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS – R.D. 235/2013

1.1 - PROYECTOS DE REFORMA

En cuanto a la aplicación en proyectos de reforma, el *Real Decreto 235/2013* tan sólo establece que quedan excluidos del ámbito de aplicación "los edificios que se comprenden para reformas importantes o demolición". Con ello, se interpreta que debe ser el proyecto de reforma (importante) el que incluya la certificación energética del edificio una vez definidas las intervenciones a realizar. Para interpretar qué se considera "reforma importante" se debe recurrir a la página web del *Ministerio de Industria, Energía y Agenda Digital*, en la que encontramos el siguiente criterio interpretativo:

¿Qué se entiende por reformas importantes?

Reformas importantes son aquellas donde se renueve más del 25 por ciento del total de su envolvente, o la totalidad de las instalaciones térmicas o se cambie el tipo de combustible.

Se observa que la exclusión comentada se realiza para los edificios "(...) que se comprenden...", es decir, que podría interpretarse que los edificios que se alquilen o que ya sean propiedad del promotor que acomete unas obras de reforma importante no quedan eximidos de la obligatoriedad de realizar la certificación energética. No obstante, esa excepción se recoge en el *Real Decreto* para evitar que se tenga que entregar el certificado de eficiencia energética de edificio existente al comprador si este va a realizar una reforma importante, ya que no tendría sentido entregar un certificado que no tendrá validez tras la reforma.

Por ello, hay que entender la obligatoriedad de elaboración del certificado por la envergadura de las obras y no tanto por el tipo de transmisión del inmueble.

Fecha de redacción: 29.05.2017

1.2 - PROYECTOS DE AMPLIACIÓN

Para las ampliaciones, el *Real Decreto 235/2013* no realiza ninguna aclaración ni especifica la forma de aplicación. Por este motivo fue necesario establecer un criterio de aplicación por parte del Ministerio, debiendo aplicarse la siguiente regla:

¿Qué tratamiento se debe aplicar a las ampliaciones?

En caso de que la ampliación sea susceptible de tener un uso independiente o una titularidad jurídica diferente, esta deberá certificarse, ya sea calificándose la ampliación en sí misma de forma independiente (como unidad o parte del edificio) o calificando el edificio completo.

En el caso de que el edificio disponga del certificado antes de la realización de la ampliación, este deberá modificarse. Cuando la ampliación no sea susceptible de tener un uso independiente o una titularidad jurídica diferente no será obligatoria la certificación, y en caso de que el edificio disponga del certificado antes de la ampliación este podrá voluntariamente modificarse.

EJEMPLO:

Ejemplos típicos de la aplicación del criterio anterior pueden ser la ampliación de una vivienda unifamiliar para crear nuevos dormitorios y aseos, el cerramiento de un porche o terraza, la construcción de un nuevo aula en un edificio docente...

La elevación de planta para construir una nueva vivienda sí sería objeto de certificación energética, teniendo en cuenta que, aunque pertenezca a un mismo titular, su uso puede ser independiente.

2-VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE HE0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

2.1 - PROYECTOS DE REFORMA

Los proyectos de reforma no se incluyen en el ámbito de aplicación de la sección HE0, que sólo contempla su aplicación a los edificios de nueva construcción y las ampliaciones.

No se aclara qué criterio adoptar en aquellos casos de reforma integral de la edificación o en los cambios de uso característico del edificio, pero atendido a la literalidad del ámbito de aplicación, podría concluirse que si no existe ampliaciones, la verificación del cumplimiento no es obligatoria.

2.2 - PROYECTOS DE AMPLIACIÓN

Como se ha comentado en el punto anterior, las ampliaciones sí están incluidas en el ámbito de aplicación de HE0 pero no se aclara el alcance de la verificación a realizar (sí sólo debe atenderse la parte ampliada o del conjunto del edificio ampliado).

Es evidente que el concepto "ampliaciones" incluye una gran variedad de casos, desde una ampliación funcionalmente independiente hasta pequeñas ampliaciones de dependencias en viviendas. Por ello, si se considera que la limitación al consumo debe realizarse de la parte ampliada, existirán casos en los que realizar la verificación de la limitación del consumo no tiene mucho sentido.

Fecha de redacción: 29.05.2017

Aunque, como se ha comentado, no se excluyen determinadas ampliaciones de pequeña envergadura, puede ser razonable aplicar un criterio similar al adoptado para la certificación energética de edificios, de forma que si la ampliación no es susceptible de uso independiente y pertenece al mismo titular se considere excluida del ámbito de aplicación la ampliación realizada.

EJEMPLO:

En el caso de una ampliación de vivienda para crear un dormitorio, la limitación del consumo sería difícil de realizar ya que en edificios de viviendas siempre es necesario definir un sistema de ACS, que en este caso no estaría contemplado en el proyecto de ampliación.

3-VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE HE1 LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

3.1 - PROYECTOS DE REFORMA

En proyectos de reforma es necesario diferenciar el tipo de actuación prevista dado que las justificaciones a realizar son diferentes. De esta forma, el documento básico DB-HE "Ahorro de energía" diferencia los siguientes casos:

- **Reforma que incluye cambio de uso:** Se debe limitar la demanda energética conjunta del edificio de manera que sea inferior a la del edificio de referencia. Al definir el modelo del edificio en la Herramienta Unificada LIDER-CALENER, realizará los cálculos considerando ambas demandas de forma conjunta (refrigeración y calefacción), en lugar de hacerlo de forma separada como en los casos de edificios de viviendas de nueva construcción:
- **Reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie envolvente:** Como en el caso anterior, se debe limitar la demanda energética conjunta del edificio de manera que sea inferior a la del edificio de referencia. En la imagen 1 se puede ver un ejemplo de comprobación conjunta de la demanda frente la comprobación separada que se hace para edificios de nueva construcción (imagen 2).

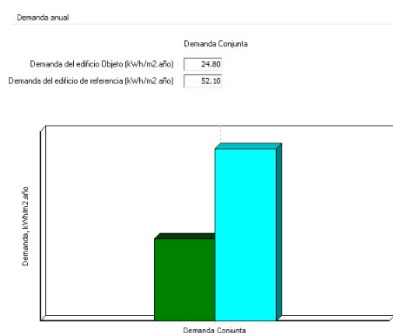


Imagen 1

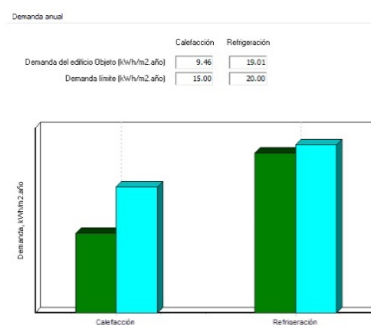


Imagen 2

- **Reformas en las que se renueve hasta del 25% de la superficie envolvente:** Los elementos de la envolvente térmica que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente, cumplirán las limitaciones establecidas en la tabla 2.3. Cuando se intervenga simultáneamente en varios elementos de la envolvente térmica, se podrán superar los valores de transmitancia térmica de dicha tabla si la demanda energética conjunta resultante fuera igual o inferior a la obtenida aplicando los valores de la tabla a los elementos afectados.

Fecha de redacción: 29.05.2017

TRANSMITANCIA MÁXIMA Y PERMEABILIDAD MÁXIMA AL AIRE						
PARÁMETRO	ZONA CLIMÁTICA DE INVIERNO					
	A	B	C	D	E	α
Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con terreno (1) [W/m ² ·K]	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55	1,35
Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m ² ·K]	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35	1,20
Transmitancia térmica de huecos (2) [W/m ² ·K]	5,70	4,20	3,10	2,70	2,50	5,70
Permeabilidad al aire de huecos (3) [m ³ /h·m ²]	<50	<50	<50	<27	<27	<27

(1) Para elementos en contacto con el terreno, el valor indicado se exige únicamente para el primer metro de muro enterrado o el primer metro de muro del perímetro de suelo apoyado sobre el terreno hasta una profundidad de 0,50 m.

(2) Se considera el comportamiento del conjunto vidrio y marco. Incluye lucernarios y claraboyas.

(3) La permeabilidad de las carpinterías indicada es la medida a una sobrepresión de 100 Pa.

3.2 - PROYECTOS DE AMPLIACIÓN

El documento básico DB-HE 1 "Ahorro de energía" incorpora las ampliaciones en su ámbito de aplicación, definiéndolas como aquellas intervenciones en edificios existentes en las que se incrementa la superficie o el volumen construido. De esta forma, en cualquier proyecto de ampliación se debe verificar el cumplimiento de la limitación de la demanda aunque pueden existir casos en los que sea más razonable asimilar la ampliación a una reforma, como en los casos en los que se cierran porches para incorporarlos a espacios habitables existentes, de manera que las justificaciones a realizar serían las correspondientes a proyectos de reforma según se ha expuesto en el punto anterior.

CUADRO DE JUSTIFICACIONES A REALIZAR EN EL PROYECTO

	HE0	HE1	CEE
PROYECTO DE REFORMA	NO. Sólo se aplica en edificios de nueva construcción y ampliaciones.	SÍ, estableciéndose diferencias en la forma de justificación en función de la superficie envolvente modificada, renovada o incorporada	Sólo en aquellos casos en los que la reforma se considere "importante"
PROYECTO DE CAMBIO DE USO CARACTERÍSTICO	NO, salvo que el cambio de uso incluya ampliaciones (ver fila siguiente).	SÍ, verificando la limitación de la demanda conjunta calefacción-refrigeración.	No se establece una obligación específica para cambios de uso, pero sí se exige en la primera adaptación de locales. En el resto de casos, dependerá de la reforma realizada (ver proyectos de reforma).
PROYECTO DE AMPLIACIÓN	SÍ (ver punto 2.2 de esta Nota Técnica)	SÍ, en todo caso.	Sólo en el caso de que la ampliación pertenezca a otro titular o sea susceptible de uso independiente con respecto al edificio original.

Referencias

DB-HE "Ahorro de energía"

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Documento elaborado en el Departamento de Asesoramiento y Visado del Colegio Oficial de Arquitectos de Málaga. Cualquier reproducción total o parcial, o cesión a un tercero, requerirá autorización previa por escrito debiendo hacer mención expresa a la autoría en cualquier difusión realizada, independientemente del medio utilizado.

