

Fecha de redacción: 16.04.2020

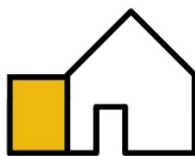
DB-HE0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO EDIFICIOS EXISTENTES

La limitación del consumo energético es una de las secciones con mayores cambios en el nuevo DB-HE "Ahorro de energía". No sólo se amplía el número de casos en los que hay que justificar las exigencias, también se endurecen los requerimientos de limitación consumo en los edificios. En la presente nota técnica se pretende ofrecer una visión global de los cambios realizados **en relación con las intervenciones en edificios existentes**.

ÁMBITO DE APLICACIÓN EN INTERVENCIONES EN EDIFICIOS EXISTENTES

Frente a la versión de 2013, en la que básicamente se veían afectados los edificios de nueva construcción y las ampliaciones, la versión de 2019 incluye, además, otros tipos de intervenciones en edificios existentes, como cambios de uso y reformas

AMPLIACIONES



Ampliaciones que superen los 50 m² útiles, cuando supongan un incremento del 10% de la superficie o el volumen construido.

CAMBIOS DE USO



Cuando la superficie útil del cambio de uso supere los 50 m²

REFORMAS



Reformas en las que se renueven las instalaciones térmicas y se intervenga en más del 25% de la superficie envolvente.

Quedan excluidas del ámbito de aplicación:

- Los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;
- Las construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;
- Los edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;
- Los edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m².

NUEVAS EXIGENCIAS DE LIMITACIÓN DE CONSUMO ENERGÉTICO

A partir del 28 de junio se tendrá que realizar una doble comprobación de limitación del consumo para verificar el cumplimiento. Por un lado, queda limitado el consumo de energía primaria no renovable, como ocurre hasta ahora, con unos valores más exigentes. Por otro, **también se limita el consumo de energía proveniente de fuentes renovables**, una exigencia que hasta ahora no estaba incluida en el documento básico DB-HE0.

Fecha de redacción: 16.04.2020

Los valores límite son los siguientes:

		CONSUMO LÍMITE DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [W/m ² ·AÑO]					
		α	A	B	C	D	E
VIVIENDAS	Nueva construcción y ampliaciones	20	25	28	32	38	43
	Cambios de uso y reformas	40	50	55	65	70	80
OTROS USOS	Todos los casos	70+8·C _{FI}	55+8·C _{FI}	50+8·C _{FI}	35+8·C _{FI}	20+8·C _{FI}	10+8·C _{FI}

(*) En territorio extrapeninsular (Illes Balears, Canarias, Ceuta y Melilla) se multiplicarán los valores de la tabla por 1,25

		CONSUMO LÍMITE DE ENERGÍA PRIMARIA TOTAL [W/m ² ·AÑO]					
		α	A	B	C	D	E
VIVIENDAS	Nueva construcción y ampliaciones	40	50	56	64	76	86
	Cambios de uso y reformas	55	75	80	90	105	115
OTROS USOS	Todos los casos	165+9·C _{FI}	155+9·C _{FI}	150+9·C _{FI}	140+9·C _{FI}	130+9·C _{FI}	120+9·C _{FI}

(*) En territorio extrapeninsular (Illes Balears, Canarias, Ceuta y Melilla) se multiplicarán los valores de la tabla por 1,40

Nota: CFI es la carga interna media, en W/m²·año

MODELO TÉRMICO. ENVOLVENTE TÉRMICA Y ZONIFICACIÓN.

Para una correcta verificación del cumplimiento de HE0, es importante que el modelo térmico esté bien definido, lo que implica, entre otros aspectos, que los elementos de la envolvente térmica en contacto con otros espacios estén bien caracterizados.

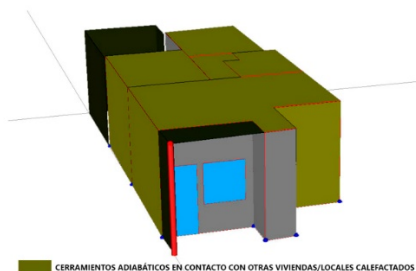
En este sentido, el Anejo C aclara que, a criterio del proyectista:

- a) Podrá incluirse alguno o la totalidad de los espacios no habitables en el modelo.
- b) Podrán excluirse espacios tales como:
 - Espacios habitables que vayan a permanecer no acondicionados durante toda la vida del edificio, tales como escaleras, ascensores o, pasillos no acondicionados.
 - Espacios muy ventilados, con una ventilación permanente de, al menos, 10 dm³/s por m² de área útil de dicho espacio.
 - Espacios con grandes aberturas permanentes al exterior, de al menos 0,003 m² por m² de área útil de dicho espacio.

A continuación, podemos ver algunos ejemplos de definición de la envolvente térmica en el caso de intervención parcial en un edificio existente, realizado la reforma y cambio de uso de un local.

Fecha de redacción: 16.04.2020

CASO 1. Reforma y cambio de uso de un local en contacto con otros edificios o con otros espacios habitables:

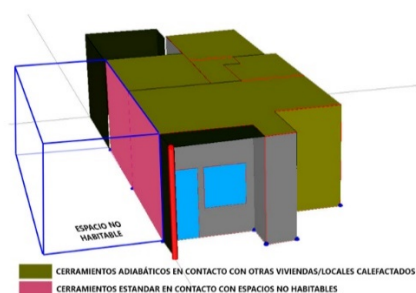


Los elementos de separación con el resto de espacios habitables o con otros edificios se definen como cerramientos adiabáticos.

En la Herramienta Unificada, se le asigna la composición constructiva a cada elemento y se definen del tipo "adiabático":



CASO 2. Reforma y cambio de uso de un local en contacto con espacios habitables y no habitables, considerando estos últimos incluidos en la envolvente térmica.



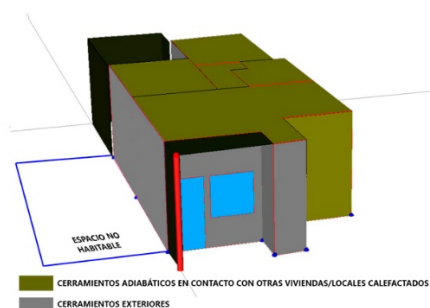
Los elementos de separación con el resto de espacios habitables o con otros edificios se definen como cerramientos adiabáticos, según lo explicado en caso 1.

En la Herramienta Unificada, a los elementos en contacto con espacios no habitables se les asigna su composición constructiva y se definen del tipo "estándar".



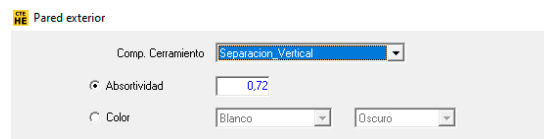
Los cerramientos del espacio no habitable colindante se definen con el mismo criterio.

CASO 3. Reforma y cambio de uso de un local en contacto con espacios habitables y no habitables, considerando estos últimos excluidos de la envolvente térmica.



Los elementos de separación con el resto de espacios habitables o con otros edificios se definen como cerramientos adiabáticos, según lo explicado en caso 1.

En la Herramienta Unificada, a los elementos en contacto con espacios no habitables se les asigna su composición constructiva y se definen como fachadas (se asimila a contacto con el exterior).



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.

Fecha de redacción: 16.04.2020

En relación con el tipo de cerramiento (estándar o adiabático), el [Manual de Usuario de la Herramienta Unificada Lider-Calener](#) aclara lo siguiente:

El cálculo del comportamiento de los cerramientos puede hacerse suponiendo que son estándar o adiabáticos. Los primeros son todos los cerramientos que limitan con el exterior u otros espacios del edificio. Se considera el tipo adiabático para las medianerías, que separan el edificio objeto de otro edificio o local, con el que linda, pero cuyas condiciones de acondicionamiento no son conocidas. Un cerramiento adiabático no transfiere calor a su través, pero sí afecta a la inercia térmica del edificio por ser capaz de almacenar energía.

DEFINICIÓN DE INSTALACIONES

La definición de las instalaciones en los casos de intervenciones en edificios existentes puede presentar cierta dificultad cuando alguna instalación del edificio es centralizada y, sin embargo, la actuación se limita a una parte del edificio.

Un claro ejemplo es el caso de las ampliaciones, ya que las exigencias de limitación del consumo se limitan a la parte ampliada. Si existe una instalación térmica compartida con el resto del edificio, será necesario definir un sistema que represente a la parte de la instalación que cubre las demandas de la ampliación, calculando unos valores que deberían ser proporcionales en función de la demanda energética de la parte ampliada en relación la demanda total del edificio.

En los casos en los que las instalaciones térmicas cubran exclusivamente la demanda de zona en la que se interviene (ampliación, reforma, cambio de uso...), se definirán normalmente en el programa de verificación.

REFERENCIAS

DB-HE "Ahorro de Energía"

<https://www.codigotecnico.org/images/stories/pdf/ahorroEnergia/DccHE.pdf>

Manual de Usuario de la Herramienta Unificada Lider-Calener

<https://www.codigotecnico.org/images/stories/pdf/aplicaciones/lider-calener/ManualDeUsuarioHULC-20151221.pdf>