

## Comentarios de ASOVEN al proyecto de RD que modifica el CTE

ASOVEN PVC es la asociación española de ventanas de PVC y representa a toda la cadena de valor del sector: fabricantes de perfiles de PVC, fabricantes de ventanas, distribuidores de ventanas y fabricantes de todos los componentes de la ventana y proveedores de servicios en el sector.

Desde la asociación se consideran adecuados la mayoría de los cambios y se considera fundamental preparar con tiempo a todo el sector de la edificación en esta nueva etapa en la que se comunicará la sostenibilidad con datos empíricos y cuantificables. Para el sector de la ventana de PVC se inicia una etapa ilusionante, pues lleva muchos años apostando e invirtiendo en el desarrollo de la sostenibilidad. Por un lado, la proporción de vidrio reciclado (es decir, calcín) utilizado como materia prima ha aumentado durante la última década (ha pasado del 20 al 26%) gracias a los sistemas de recogida establecidos por la industria junto con transformadores y recicladores. Por otro lado, la industria europea del PVC lleva tres décadas con planes decenales de sostenibilidad, reciclando material en preconsumo y posconsumo, consiguiendo reciclar más de 390.000 toneladas de perfiles de ventanas de PVC en Europa en 2023. La ventana de PVC es uno de los pocos elementos constructivos reciclables al 100%, tiene además una larga vida útil y requiere muy poco mantenimiento.

Las principales preocupaciones del sector son las siguientes:

- La nueva definición de edificio de cero emisiones implicará la necesidad de reducir aún más el carbono operativo del edificio, y por lo tanto **es una oportunidad para reducir los criterios de demanda energética del edificio a través de los valores límite de transmitancia térmica de los huecos, que se puede abordar según los calendarios de implementación de nuevos requisitos.**
- La ventana es el elemento **más crítico de la envolvente térmica**, y su aportación a la eficiencia energética depende de su **correcta instalación**. La modificación que aclara y especifica la aplicación del CTE ante cualquier sustitución de una ventana amplifica la necesidad de reforzar el **requisito a los conocimientos y profesionalidad del instalador de la ventana**. El control en obra nueva podría fortalecer la calidad y asegurar el cumplimiento del CTE mediante la incorporación del ensayo del "blower door".
- Los cambios de las tablas de reacción al fuego de la fachada se deberían obtener tras una investigación técnica que demuestre la relación entre la seguridad ante el incendio de las soluciones constructivas y las características de sus elementos constituyentes. El **hueco está excluido, según consulta realizada en octubre, pero no está citado explícitamente en las tablas** y se considera importante dar este paso, si bien la exclusión explícita se debería abordar y evaluar con una visión técnica y científica.
- La declaración del PCG de los elementos constructivos formarán una parte importante de la documentación a elaborar y presentar por parte de las empresas. Es necesario tener procedimientos adecuados para la verificación de los datos. Aunque no se ha presentado el borrador del documento de apoyo al DB HSA, **las tablas presentadas a la asociación en el mes de mayo han generado preocupación por el origen de los valores y la nomenclatura** utilizada poco clara y concisa. Por otro lado, sería deseable ampliar el reconocimiento de los pocos materiales y productos de construcción que son reciclables.

Se presentan a continuación comentarios en el DB HE, DB SI y DB HSA, y dada la importancia de estos **se solicita una reunión presencial con el equipo técnico del MIVAU para explicar, debatir y conocer las motivaciones y justificaciones de estos.**

## 1) Comentarios a cambios en el DB HE

### 2. Introducción. II Ámbito de aplicación.

Cambio: Nueva definición de Edificio de cero emisiones

Comentario: Entendemos que la definición de edificio de cero emisiones vendrá acompañada en el futuro de mayores restricciones cuantificables. En cualquier caso, será necesario reducir el carbono operativo del edificio, y por lo tanto **es una oportunidad para reducir los criterios de demanda energética del edificio a través de los valores límite de transmitancia energética.**

### 26. Sección HE 1. 1 Ámbito de aplicación.

Cambio: Nuevo punto 3 que aclara y aplica el CTE en cualquier sustitución de ventanas.

Comentario: Es positivo y se considera un cambio adecuado que la sustitución de cualquier ventana deba cumplir con los requisitos de la tabla 3.1.1a-HE1 de manera clara y explícita. La ventana es el elemento crítico en la envolvente térmica, y además de exigir las máximas prestaciones, se debe instalar correctamente. Por ello se plantea evaluar la creación de nuevos requisitos a los conocimientos y profesionalidad del instalador de la ventana.

### 27. Sección HE 1. 3. Cuantificación de la energía.3.1.1 Transmitancia de la envolvente térmica.

Cambio: Eliminación del requisito para puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%

Comentario: El cambio en la tabla se considera adecuado para mejorar las prestaciones de todos los huecos en el edificio.

Por otro lado, para cumplir con los requisitos de la nueva definición de edificio de cero emisiones será necesario reducir el carbono operativo del edificio, y por lo tanto **es una oportunidad para reducir los criterios de demanda energética del edificio a través de los valores límite de transmitancia energética.**

Propuesta de cambios:

Aunque no se proponen cambios en esta edición, sí se propone **evaluar la modificación de los valores límite de transmitancia térmica de los huecos mediante un calendario** que se ajuste a futuros cambios del CTE en su adaptación a la EPBD. Por ejemplo, se podría incorporar una reducción porcentual a lo largo de los siguientes años, según obra nueva y rehabilitación.

### 31. Sección HE 1. 3. Cuantificación de la energía.3.1.1 Transmitancia de la envolvente térmica.

Cambio: modificación editorial(uso residencial privado, por uso residencial vivienda)

Comentario: Igual que en el punto anterior. Ante la nueva definición de edificio de cero emisiones y necesidad de ser más restrictivos en la demanda energética para reducir el carbono operativo, **se deberían reducir los valores límite de U, y en consecuencia, también los de K.**

Propuesta de cambios:

Aunque no se proponen cambios en esta edición, igual que en el punto anterior, se propone un calendario de modificaciones graduales en los siguientes años.

**36. Sección HE 1. 3. Cuantificación de la energía .3.1.3 Permeabilidad de aire de la envolvente térmica. Apartado 4.**

Cambios: Nuevo requisito en obra nueva para ventilación con recuperación de calor

Comentario: Con el objeto de asegurar el correcto cumplimiento del CTE, se podría evaluar la obligatoriedad de realizar el ensayo “blower door” .

**DA DB HE 1 Cálculo de parámetros característicos de la envolvente**

Comentario: Aunque no se ha propuesto ningún cambio a este documento de apoyo, se considera necesario incorporar, en una futura revisión, en los apartados 2.2.1 y 2.2.2, ejemplos de vidrios diseñados para reducir las ganancias solares en verano, es decir vidrios con factor solar muy reducido. Por ejemplo, se podrían incorporar en el apartado 2.2.1, tabla 11, dos filas:

	$g_{gl;n}$	$g_{gl;wi}$
Unidad vidrio aislante doble con un vidrio bajo emisivo y control solar	0,45	0,41
Unidad vidrio aislante doble con un vidrio bajo emisivo y control solar extra selectivo	0,30	0,27

En base a esta incorporación, se podrían aplicar los cambios correspondientes en el apartado 2.2.2.

**2) Comentarios a cambios en el DB SI**

**12. Sección SI 2. Propagación exterior. 1. Medianerías y fachadas.**

Cambio: sustitución de puntos 4 y 5, modificando restricciones en altura e incorporando tipo de edificios.

Comentarios:

Según la consulta realizada por ASOVEN al MIVAU con número de registro CTE-9760 sobre la aplicación a las ventanas de la tabla 2.1, cuya respuesta, con fecha 2025-10-07, fue: “*A las ventanas no se les exige la condición de reacción al fuego.*”, entendemos que los apartados 4 y 5 no aplican a las ventanas. No obstante, sería necesario confirmar este hecho, ya que la redacción del texto no excluye de forma explícita a las ventanas de los requisitos de reacción al fuego, y el sector prevé que se seguirán generando muchos debates entre prescriptores y direcciones facultativas sobre la interpretación de este apartado.

Por ello, desde el sector se considera necesario, o bien recibir una nueva confirmación de la exclusión del hueco, o bien modificar el texto para excluir de forma explícita al hueco de los requisitos de reacción al fuego.

Existen motivos para ello:

- El sector considera que todo cambio en estas tablas debería estar precedido de un estudio técnico que demuestre la relación entre la propagación del fuego en la envolvente y las características de sus elementos constituyentes. El futuro ensayo europeo de fachadas se está elaborando en base a un proyecto de investigación ha concluido con una propuesta de ensayo que omite el hueco y se centra exclusivamente en la parte opaca de la fachada. El método alternativo del ensayo británico sobre la fachada propuesto en el punto 8 es un ensayo realizado sobre la parte opaca únicamente.
- Por otro lado, se recuerda la definición en la parte I, Anejo III. TERMINOLOGÍA:

***“Cerramiento: Elemento constructivo del edificio que lo separa del exterior, ya sea aire, terreno, u otros edificios.”***

El texto del apartado 4 hace referencia a la condición de “sistemas constructivos”, mientras que el cerramiento se define en el CTE como un “elemento constructivo”.

Propuesta de modificación:

Por ello se solicita un cambio en la redacción que solucione este problema, indicando de forma explícita que a la ventana no se le exige la clase de reacción al fuego. Por ello se proponen el siguiente redactado, incorporando texto nuevo resaltado en verde:

*La clase de reacción al fuego exigida en la tabla 2.1. se refiere a la parte opaca del conjunto del sistema constructivo de fachada o medianera instalado y al conjunto del sistema de aislamiento en cámara ventilada instalado, ambos en condición final de uso*

### **13. Sección SI 2. Propagación exterior. 1. Medianerías y fachadas.**

Cambios: se añaden los puntos 6, 7 y 8. De los cuales se destaca la introducción del ensayo a gran escala mediante la norma británica BS 8414-1:2002 y los criterios establecidos en BRE 135:2013.

Comentarios:

Se evalúa de forma muy positiva que se incorpore este método alternativo, pues la clase de reacción al fuego de los elementos que componen la fachada no debería ser la única forma de evaluar la respuesta de una fachada frente a la propagación de un incendio, que se debería hacer siempre de forma holística.

La nomenclatura ‘ensayo a gran escala’ se usa de forma habitual, pero técnicamente es incorrecta, ya que el ensayo se realiza sobre la solución constructiva de la fachada, y lo que se evalúa es el comportamiento ante el incendio de la fachada. El proyecto europeo se titula : “Enfoque europeo para evaluar el comportamiento al fuego de las fachadas”.(European approach to assess the fire performance of façades). Los diferentes ensayos europeos se pueden realizar a media escala, o a gran escala, pero todos se realizan sobre una fachada.

Propuesta de modificación:

Se debería mejorar el redactado, sustituyendo “ensayo de gran escala” por “ensayo de fachada”.

### 3) Comentarios al nuevo DB HSA

#### Comentarios:

Se considera de manera muy positiva la creación de este nuevo documento básico por los motivos expresados en la introducción del documento. Además, se espera en los siguientes años un incremento significativo de las ventanas de PVC a sustituir en rehabilitación, por lo que será necesario desarrollar en España un sistema de recogida similar al que existen en países como Francia, Alemania, Bélgica o Polonia.

Se han detectado dos principales preocupaciones:

1. **El campo de aplicación** se define en el DBHSA para edificios nuevos, sin embargo no queda claro si una renovación de más del 25% de la envolvente implicaría la aplicación del CTE.
2. **La verificación y aplicabilidad de la información que aparecerá en el documento de apoyo.** Aunque no se ha presentado junto con el nuevo DBHSA, en abril se compartió con la asociación una tabla del futuro que generó varias dudas que se comparten a continuación:

Existen múltiples combinaciones de vidrio por lo que es fundamental que las categorías de producto estén claramente definidas y sean coherentes con las utilizadas en el sector de la construcción y la arquitectura. Algunos ejemplos de productos, entre otros, vidrio termoendurecido, vidrio templado, vidrio laminado con diferentes espesores y films PVB intermedios, vidrios de capa (con capas diferentes), vidrios resistentes al fuego, vidrio resistente a balas / explosiones/ seguridad, vidrio impreso, espejos, vidrio electrocrómico, vidrio de aislamiento al vacío. Además de las unidades de vidrio aislante (UVAs) compuestas por diferentes vidrios, espesores, cámaras y perfiles.

La nomenclatura incluida en el Anexo no se corresponde con la utilizada habitualmente por los profesionales del sector de la construcción y la arquitectura, lo que puede inducir a errores de interpretación. Por ejemplo:

- **Vidrio de seguridad.** Esta denominación podría interpretarse tanto a vidrio laminado como a vidrio templado térmicamente, y los valores de carbono incorporado serían diferentes. Sugerimos desglosar en:
  - Vidrio de seguridad templado (EN 12150)
  - Vidrio de seguridad laminado (EN 14449).
- **Vidrio sin recubrimiento.** Entendemos se refiere a vidrio float estándar. Recomendamos utilizar la denominación vidrio flotado estándar para mayor claridad (EN 572-2)
- **Vidrio con recubrimiento.** Presumiblemente se refiere a vidrio de capa (UNE – EN 1096-1: 2012), pero podría confundirse con otros como espejo, vidrio pintado, vidrio

esmaltado. Este tipo de vidrio (vidrio de capa bajo emisivo y/o control solar) es clave para la mejora de la eficiencia energética de los edificios por su ayuda a la reducción del carbono operacional y es de común utilización por lo que es importante su correcta denominación. Recomendamos el uso del término vidrio de capa.

- Vidrio doble entendemos se refiere a una unidad de vidrio aislante (UVA) doble. (EN 1279). Señalar que las combinaciones a incluir son múltiples en un vidrio aislante doble pero se debería considerar que el valor incorporado es, al menos, el valor de un vidrio flotado más un vidrio de capa más el proceso de transformación y otros materiales.
- Vidrio triple similar a los comentarios de vidrio doble. Entendemos se refiere a una unidad de vidrio aislante (UVA) triple
- Vidrio laminado con cámara interpretamos que se trata de una unidad de vidrio aislante (doble) con al menos un vidrio laminado, pero esta denominación puede inducir a errores. Sugerimos clarificar.
- Vidrio laminado con tres cámaras podría referirse a un triple acristalamiento con vidrio laminado, pero nuevamente, la denominación no es estándar

Además de tener una descripción clara, concisa y fácilmente identifiable, los valores que se utilicen en las tablas del documento de apoyo deben seguir algún proceso de evaluación para asegurar que reflejan situaciones habituales en el sector y de la gran mayoría de productos. Por ejemplo, se han detectado valores de la ventana con o sin cajón de persiana que no parecen coherentes. Otro ejemplo es el valor asignado al vidrio con recubrimiento (que sería vidrio de capa), que resulta ser excesivamente mayor que el vidrio float estándar. Además de que se puede verificar con DAP de fabricantes europeos que esto es incorrecto, lanzaría un mensaje erróneo, pues el vidrio de capa tiene unas funciones de aislamiento muy superiores a las del vidrio sin capa, por lo que es más eficaz mejorando la eficiencia energética del edificio, reduciendo su demanda energética y por lo tanto también reduciendo el carbono operativo