



anexo

revista tecnológica. consejo superior de los colegios de arquitectos de españa. marzo 2011. núm. 1

CSCAE

SOBRE LA SENTENCIA DE LA SALA TERCERA DEL TRIBUNAL SUPREMO, RECURSO CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVO Nº 30/2006.

Comisión de Tecnología

ZONA CAT

APUNTALAMIENTO DE FORJADOS EN LA EHE 08.

CAT DE ASTURIAS

EVACUACIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN EN VIVIENDAS.

CAT DE MÁLAGA

AGENDA

PLAN DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL ARQUITECTO CSCAE. 2011.

CURSOS: ESCUELA EN RED

CURSOS: COLEGIOS

CURSOS: OTRAS ENTIDADES

JORNADAS TÉCNICAS

NOVEDADES

CONSULTAS GESTCAT

CONSULTAS RESUELTAS POR EL MINISTERIO DE FOMENTO

TRABAJOS CAT DISPONIBLES EN INTERCAT

RESEÑAS

PROGRAMAS INFORMÁTICOS PARA LA ELABORACIÓN DE MEMORIAS :

MEMORIAS 2

CTEM

NUEVOS DAV: HR, SUA Y SIA

SOBRE LA SENTENCIA DE LA SALA TERCERA DEL TRIBUNAL

SUPREMO, RECURSO CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVO Nº 30/2006.

Comisión de Tecnología.

Si bien en las conclusiones de la Sentencia, se insiste en que su resolución tiene como objetivo dotar de mayor claridad a un reglamento ejecutivo como es el Código Técnico, lo cierto es que, desde el punto de vista estrictamente técnico, entendemos que las enmiendas que se producen en el texto no facilitan precisamente la aplicación de la norma, si estas no vienen acompañadas de los ajustes necesarios sobre el conjunto del texto resultante.

Por ello, consideramos que no es suficiente que el Ministerio de Fomento, - que actualmente ostenta las atribuciones del anterior Ministerio de Vivienda -, tramite esta nueva modificación del Código Técnico con la transcripción literal de la Sentencia, sino que debe aprovecharse la promulgación de este Real Decreto para establecer la coherencia e integridad en el conjunto del texto legal resultante, lo que es imprescindible para su seguimiento por parte de los técnicos implicados en su aplicación.

Asimismo entendemos que ello comporta una responsabilidad de la Administración Pública, siendo esta consciente de la complejidad de la norma enmendada e interesada en que las sucesivas actualizaciones y ajustes que se realicen sobre el Código Técnico de la Edificación vayan en la dirección de producir un texto cada vez más coherente, y nunca en detrimento de la claridad e integridad de sus determinaciones.

En relación al redactado concreto del proyecto de Real Decreto se hacen los siguientes comentarios:

Uno. En la Parte I, queda suprimido el apartado 7 del artículo 2.

Este apartado era muy útil como marco general para adecuar las exigencias básicas a los riesgos asociados a las actividades porque facilitaba la asimilación de usos de los edificios y sus zonas a efectos de aplicación de los diferentes documentos básicos del CTE y daba criterios de evaluación del riesgo. Con la eliminación de estos criterios y conceptos, desaparece la garantía de aplicabilidad a muchas tipologías que en mayor o menor medida suponen un abanico importante de edificios. Según nuestro criterio, se debería mantener los criterios expuestos haciendo mención que no se vulneran los usos definidos en la LOE, ni que se modifica su ámbito de aplicación.

Se propone añadir un texto alternativo que, en lugar de plantear que los Documentos Básicos podrán clasificar los edificios y sus dependencias atendiendo a los usos de la LOE, se refiera más bien a los tipos de actividades a fin de adecuar las exigencias básicas. A modo de ejemplo, se propone recuperar el apartado 7.2 con el siguiente redactado:

"7. Con el fin de adecuar las exigencias básicas a los posibles riesgos asociados a las actividades previstas en los edificios y sus zonas, en determinados casos, los Documentos Básicos de este CTE, podrán clasificar dichas actividades asimilándolas a otros usos definidos o, bien, podrán definir los tipos de actividades de acuerdo con sus características específicas. Cuando la actividad particular de un edificio o zona no se encuentre entre las clasificaciones previstas se adoptará, por analogía, una de las establecidas, o bien se realizará un estudio específico del riesgo asociado a esta actividad particular basándose en los factores y criterios de evaluación de riesgo siguientes:

- a) las actividades previstas que los usuarios realicen;
- b) las características de los usuarios;
- c) el número de personas que habitualmente los ocupan, visitan, usan o trabajan en ellos;
- d) la vulnerabilidad o la necesidad de
- e) ...
- f) ...
- g) ...
- h) ...
- i) ... "

Además, si finalmente sólo se anula este apartado, en coherencia, se debería anular también el apartado II.2 de la Introducción del DB SI.

Dos. En la Parte II, el Anejo SI A Terminología del Documento Básico "DB SI Seguridad en caso de incendio" se modifica de la siguiente forma:

- En la definición del término "Uso Administrativo", queda suprimido el segundo párrafo.

La anulación de este párrafo la no aplicación de un correcto nivel de riesgo que debe de considerarse en la tipología de edificios a que se hace referencia, aunque no se de carácter administrativo. Creemos que es necesario aportar unas especificaciones del control del riesgo y no una simple anulación. Se debería aportar criterios en todo caso para estos edificios para asimilarse

a efectos de riesgo a un uso administrativo pero sin que su inclusión provoque otros efectos. La aclaración que introducía este párrafo era interesante porque, a efectos de seguridad en caso de incendio, hay zonas de hospitales o de centros docentes que se asimilan más a actividades de tipo administrativo que a hospitalario o docente.

Consideramos varias opciones que debería considerarse:

O bien se redacta un texto alternativo:

"También se consideran en este uso, a efectos de seguridad en caso de incendio, otras actividades que se puedan asimilar según los criterios del artículo 7.2 como es el caso de los consultorios, los centros de análisis clínicos, los ambulatorios, los centros docentes en régimen de seminario, etc."

Que además, si se anulase este apartado, en coherencia se debería modificar el párrafo segundo y tercero del Anejo SUA A Terminología del Documento Básico "DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad".

O bien la definición de "Uso Hospitalario" se revisa en este nuevo Real Decreto, cambiándola por el término general de "Uso Sanitario", del que en el Anejo SI A podrían contemplarse dos subcategorías.

Por una parte, estarían incluidos los edificios de carácter Hospitalario, donde deberían ser aplicadas las condiciones del uso hospitalario del actual texto del CTE DB SI y, por otra parte, quedarían recogidos los edificios de carácter extra hospitalario (o sin internamiento) en los que las condiciones que hoy en día se aplican al "uso administrativo" volverían a repetirse para que fueran de aplicación en esta subcategoría.

Si bien ello conlleva una mínima ampliación del texto del CTE DB SI, - un texto primordialmente sintético -, este ajuste permitiría salvar la coherencia del texto y, sobretodo, la aplicación adecuada de las condiciones inherentes al riesgo que es propio del carácter de cada edificio. La definición quedaría coordinada con el Documento Básico CTE DB SUA, donde se incluye el término "uso sanitario", con la salvedad de que en este DB no haría falta la división en subcategorías.

La definición de un uso general y global sobre el que un determinado DB establece dos subcategorías es compatible con el ordenamiento jurídico vigente, puesto que el DB, a los efectos de aplicación de unas exigencias básicas, precisa con mayor detalle los grupos de la LOE, pero no contraviene su clasificación principal.

-La definición del término "Uso Pública Concurrencia" queda suprimida.

La eliminación de la terminología "Uso Pública Concurrencia" si bien es cierto que no está contemplada en la LOE, aparece en el CTE esta definición tipológica en la Terminología del DB SI y del DB SUA, para encuadrar y controlar un nivel de riesgo y exigencias que aportan las características de utilización por parte de los usuarios que presentan situaciones específicas y que no debe afectar a la Clasificación de usos ya que el concepto de Pública Concurrencia puede incluir varios usos (comercial / ocio / Cultural / etc.).

¿Cuál es la alternativa para esta tipología de edificios que presentan claramente unos riesgos y unas características de utilización muy específicas? ¿En que condiciones de aplicación queda el propio CTE, ya se mencionan las condiciones de "pública concurrencia", en nuestras exigencias y normas del CTE?

Consideramos que es necesario modificar el contenido de este proyecto de modificación, regulando las características y niveles de riesgo actualmente expuestos, pero sin introducir, como es de ley, ninguna modificación a la casuística competente la cual viene regulada por la LOE.

Cabe tener presente que el concepto de pública concurrencia es diferente según las reglamentaciones (por ejemplo, para el Reglamento electrotécnico, REBT del 2002 muchos locales son de pública concurrencia, como las oficinas de más de 50 personas o las guarderías y hoteles).

Si se suprime este término, se genera un vacío legal ya que a lo largo del redactado del DB SI se establecen condiciones y parámetros específicos para la pública concurrencia que quedarían sin ámbito de aplicación.

Se propone redactar un texto alternativo, que en lugar de uso defina el concepto o zona de pública concurrencia en función de los tipos de actividades.

A modo de ejemplo, se propone varias opciones::

"Actividades de pública concurrencia

Actividades que supongan una afluencia de personas como las destinadas a espectáculo, ocio, reunión, deporte, restauración, ferias, museos, salas de conferencias, bibliotecas, religioso y estaciones de transporte de personas."

Además, en coherencia se debería anular también la definición del término "Uso Pública Concurrencia" del Anejo SUA A Terminología del Documento Básico "DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad".



O bien, se incluye un nuevo término, que pudiera ser compatible tanto con el conjunto de usos definidos en la LOE, como con la actual distribución de usos incluidos en el CTE DB SI y sobre el que emitimos la siguiente propuesta:

“Situaciones de alta ocupación por personas no familiarizadas con el edificio o establecimiento”:

“En todo edificio, establecimiento o área parcial de los mismos, ya sea destinado a uso cultural o religioso o cuyo uso no esté incluido entre los definidos en este Anejo, y que sean susceptibles de acoger situaciones de afluencia masiva de personas no familiarizadas con el edificio en régimen de no pernoctación, se adoptarán las medidas destinadas a preservar la seguridad de las personas que conforman la concurrencia pública y que se recogen bajo el epígrafe “Condiciones de seguridad por concurrencia pública” en las diferentes secciones del DB”.

De la misma forma, toda referencia actualmente incluida en las diferentes secciones bajo el epígrafe “Uso Pública Concurrencia” pasaría a denominarse “Condiciones de seguridad por concurrencia pública”

Con la propuesta presentada, entendemos que se salvan las circunstancias de no coherencia entre los usos definidos por la LOE y los que establecen los DB, se guarda la debida coordinación entre CTE DB SI y CTE DB SUA, y lo que resulta fundamental, se siguen exigiendo que se cumplan las condiciones de seguridad que comportan la pública concurrencia, sólo que estas condiciones se asocian a la posibilidad de unas determinadas circunstancias de ocupación, evitando entrar en la acotación o contradicción de usos ya definidos por la LOE.

Conclusiones:

Por lo tanto, la propuesta de Real Decreto se considera insuficiente y se propone que se complemente con los apartados necesarios en la línea de lo que se propone en este escrito para cubrir el vacío legal mencionado.

Nota:

Este documento fue elaborado con las observaciones realizadas por los Colegios de Almería, Sevilla, Aragón y Cataluña, por el Consejo Andaluz y por la Comisión Tecnología

APUNTALAMIENTO DE LOS FORJADOS EN LA EHE08.

CAT DE ASTURIAS.

Miguel Casariego Rozas. Arquitecto.

José L. Pérez Lozao Macías. Arquitecto.

1.INTRODUCCIÓN

La nueva versión de la Instrucción de Hormigón Estructural "EHE - 08" incorpora (de modo fragmentario y disperso) lo que antes constituía la instrucción específica dedicada a los forjados unidireccionales (EFHE).

Los cambios que se han introducido en este ámbito no son muy relevantes. En la presente ficha informativa se explica lo relativo a los apuntalamientos. Por su interés y trascendencia, transcribimos literalmente el punto 68.2.

68.2.- CIMBRAS Y APUNTALAMIENTOS

Antes de su empleo en la obra, el Constructor deberá disponer de un proyecto de cimbra en el que, al menos, se contemplen los siguientes aspectos:

- Justifique su seguridad, así como limite las deformaciones de la misma antes y después del hormigonado.
- Contenga unos planos que definan completamente la cimbra y sus elementos, y
- Contenga un pliego de prescripciones que indique las características que deben cumplir, en su caso, los perfiles metálicos, los tubos, las grapas, los elementos auxiliares y cualquier otro elemento que forme parte de la cimbra. Además, el Constructor deberá disponer de un procedimiento escrito para el montaje y desmontaje de la cimbra o apuntalamiento, en el que se especifiquen los requisitos para su manipulación, ajuste, contraflechas, carga, desenclavamiento y desmantelamiento. Se comprobará también que, en el caso de que fuera preciso, existe un procedimiento escrito para la colocación del hormigón, de forma que se logre limitar las flechas y los asentamientos.

Además, la Dirección Facultativa dispondrá de un certificado, facilitado por el Constructor y firmado por persona física, en el que se garantice que los elementos empleados realmente en la construcción de la cimbra cumplen las especificaciones definidas en el correspondiente pliego de prescripciones técnicas particulares de su proyecto.

En el caso de hormigón pretensado, las cimbras deberán resistir adecuadamente la redistribución de cargas que se origina durante el tesado de las armaduras como consecuencia de la transferencia de los esfuerzos de pretensado del hormigón. En el caso de estructuras de edificación, las cimbras se realizarán preferentemente, de acuerdo con lo indicado en EN 12812. Se dispondrán durmientes de reparto para el apoyo de los puntales, cuando se transmita carga al terreno o a forjados aligerados y en el caso de que dichos durmientes descansen directamente sobre el terreno, habrá que cerciorarse de que no puedan asentar en él. Las cimbras deberán estabilizarse en las dos direcciones para que el apuntalado sea capaz de resistir los esfuerzos horizontales que puedan producirse durante la ejecución de los forjados, para lo que podrán emplearse cualquiera de los siguientes procedimientos:

- Arriostramiento de los puntales en ambas direcciones, por ejemplo con tubos o abrazaderas, de forma que el apuntalado sea capaz de resistir los mencionados esfuerzos horizontales y, al menos, el 2% de las cargas verticales contando entre ellas las cargas de construcción,
- Transmisión de los esfuerzos a pilares o muros, en cuyo caso deberá comprobarse que dichos elementos tienen capacidad resistente y rigidez suficientes, o
- Disposición de torres de cimbra en ambas direcciones a las distancias adecuadas.

Cuando los forjados tengan un peso propio mayor que 5 kN/m² o cuando la altura de los puntales sea mayor que 3,5 m, se realizará un estudio detallado de los apuntalados, que deberá figura en el proyecto de la estructura. Para los forjados, las sopandas se colocarán a las distancias indicadas en los planos de ejecución del forjado de acuerdo con lo indicado en el apartado 59.2. En los forjados de viguetas armadas se colocarán los apuntalados nivelados con los apoyos y sobre ellos se colocarán las viguetas. En los forjados de viguetas pretensadas se colocarán las viguetas ajustando a continuación los apuntalados. Los puntales deberán poder transmitir la fuerza que reciban y, finalmente, permitir el desapuntalado con facilidad. En el caso de puentes ... (se incluye un último párrafo no aplicable a la edificación).

El punto 68.2 incluye también una serie de comentarios, que principalmente van dirigidos a la construcción de grandes obras de infraestructuras, puentes, etc...

2.- CONSIDERACIONES PREVIAS

Como indica el primer párrafo del punto 68.2, es el Constructor quien debe disponer del proyecto de cimbra y del procedimien-

to (escrito) con las instrucciones del montaje y desmontaje de las cimbras y los apuntalamientos.

Debe, asimismo, facilitar a la D.F. un certificado, firmado por persona física, en el que se garantice que los elementos realmente empleados en la construcción de la cimbra cumplen las especificaciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto de la misma.

El párrafo que hemos subrayado se refiere a la obligación de que, en forjados pesados (P.P. > 5 kN/m²) y/o de notable altura libre (H > 3,5 m) se incluirá en el proyecto de la estructura un estudio detallado del apuntalamiento. Esta exigencia es una actualización revisada del artículo 26º de la ya derogada Instrucción de forjados EFHE. Los casos que dan lugar a la exigencia pueden presentarse con cierta frecuencia: losas macizas de canto mayor de 20 cm, forjados de techo de locales de gran altura libre, forjados de placas alveolares pretensadas, etc.

Resumimos a continuación los criterios a tener en cuenta en la especificación de los apuntalados, siguiendo la recomendación de la EHE-08 de emplear la norma UNE-EN 12812 para la construcción de cimbras en edificación.

La norma UNE-EN 12812, titulada CIMBRAS, REQUISITOS DE COMPORTAMIENTO Y DISEÑO GENERAL, está editada por AENOR y consta de 43 páginas. Su objeto es "establecer las reglas a tener en cuenta para fabricar una estructura de cimbra

Canto del forjado (cm)	Luz de viga o losa (m)	Altura libre (m)	Peso propio (kN/m ²)	Clase de cimbra
c ≤ 30	L ≤ 6,00	H ≤ 3,5	PP > 5	A
c ≤ 30	L ≤ 6,00	cualquiera	PP > 5	B2
c ≤ 30	cualquiera	H ≤ 3,5	cualquiera	
c ≤ 30	cualquiera	H ≤ 3,5	cualquiera	
c ≤ 30	cualquiera	cualquiera	PP > 5	

Puede comprobarse que el empleo de cimbras de clase A queda limitado a la ejecución de losas macizas de hormigón armado de 21 a 30 cm de espesor, cuando su altura libre no exceda de 3,50 m. En el resto de los casos, las cimbras más sencillas siempre serán de la clase B2.

3.- A TENER EN CUENTA EN EL PROYECTO

Sistema de ajuste

En los forjados de viguetas armadas se colocarán los apuntalados nivelados con los apoyos y sobre ellos se colocarán las viguetas. En los de viguetas pretensadas se colocarán las viguetas ajustando a continuación los apuntalados. Los puntales deberán poder transmitir la fuerza que reciban, y permitir su desapuntalamiento con facilidad.

El diseño de las cimbras de clase A debe ser conforme con los requisitos de los capítulos 5 y 7 de la norma UNEEN 12812. Entre estos requisitos cabe destacar los siguientes:

- El espesor nominal de los elementos (acero o aluminio) no debe ser inferior a 2 mm.
- Las uniones deben impedir su desconexión involuntaria, con longitudes de solapamiento no inferiores a 150 mm.
- Cuando las cimbras se apoyen sobre elementos de sección rectangular apilados (tablones u otros), las sucesivas capas de estos deben colocarse transversalmente, ampliando su superficie.
- Los puntos de apoyo sobre los elementos apilados deben garantizar su arriostramiento en las dos direcciones.

El diseño de las cimbras de clase B2 debe ser conforme con los requisitos de los capítulos 5, 6, 7, 8 y 9 de la misma norma (excepto 9.1.2.1, 9.3.3. y 9.4.1). Además de lo ya citado para la clase A, cabe destacar: El capítulo 8 desarrolla las acciones a tener en cuenta: pesos propios, cargas de obra, sobrecargas, viento, etc.

EVACUACIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN EN VIVIENDAS.

CAT DE MÁLAGA. Fernando Gutierrez Garrido. Arquitecto.

El Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el "reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11", de obligado cumplimiento desde el 4 de marzo de 2007, establece en la ITC ICG 07 las condiciones para la evacuación de gases de la combustión de forma que, con carácter general, la evacuación de los productos de la combustión debe efectuarse por cubierta. Este reglamento realiza una excepción cuando se trate de aparatos estancos o de tiro forzado de potencia útil nominal igual o inferior a 70 kW, así como de tiro natural para la producción de agua caliente sanitaria de potencia útil nominal igual o inferior a 24,4kW, en la que la evacuación de los productos de la combustión puede realizarse mediante salida directa al exterior (fachada o patio de ventilación), sin perjuicio de lo que establezca el reglamento de instalaciones térmicas de los edificios.

Por ello para determinar si es posible la evacuación por fachada o por patio de ventilación, debemos atender a los criterios de diseño y ejecución recogidos en el RITE, de obligado cumplimiento desde el 29 de febrero de 2008. En este sentido, la instrucción técnica ITE 1.3.4.1.3 (*) dispone que para el caso del uso residencial-vivienda deberá realizarse de acuerdo con las siguientes normas generales:

Edificios de viviendas de nueva construcción	Sin previsión de instalación térmica ni individual	Se debe disponer una preinstalación para la evacuación individualizada mediante un conducto conforme a la norma europea, que desemboque por cubierta y que permita conectar, en su caso, calderas de combustión estanca tipo C (UNE CCEN7TR 1749 IN)- Ver anexo-
	Con previsión de instalación térmica centralizada	La evacuación se realizará mediante conducto por la cubierta
	Con previsión de instalación térmica individual	La evacuación se realizará mediante conducto por la cubierta que permita conectar, en su caso, calderas de combustión estanca tipo C (UNE CCEN7TR 1749 IN)- Ver anexo-
Edificios de viviendas existentes	Reforma de instalaciones térmicas en las que se cambian los generadores y existe conducto de evacuación a cubierta	Se empleará el conducto existente para la evacuación, siempre y cuando sea adecuado al nuevo generador y de conformidad con las condiciones establecidas en la reglamentación vigente. En el caso de que el conducto existente no se adecuado, se proyectará un nuevo conducto
	Reforma de instalaciones térmicas en las que se cambian los generadores y no existe conducto de evacuación a cubierta	La evacuación de realizará mediante conducto por la cubierta.

Se establece como excepción a las condiciones anteriores, la permisión de la salida directa de los productos de combustión al exterior por fachada o patios de ventilación en los casos siguientes:

- 1º) **Viviendas unifamiliares:** en la que se utilizan combustibles gaseosos:
 - Cuando se utilice aparatos estancos de potencia útil nominal ≤ 70 kW.
 - Aparatos de tiro natural para producción de ACS de potencia útil $\leq 24,4$ kW
- 2º) **Reforma de instalaciones en edificios existentes,** cuando se instalen calderas individuales con emisiones de NOx de clase 5:
 - Cuando se utilice aparatos estancos de potencia útil nominal ≤ 70 kW.
 - Aparatos de tiro natural para producción de ACS de potencia útil $\leq 24,4$ kW

Cuando, según las excepciones anteriores, se realice la evacuación a un patio de ventilación con aparatos conducidos, se deberá cumplir las siguientes condiciones:

Superficie mínima de patio de ventilación		
Nueva planta	Viviendas unifamiliares, entre medianeras o conjuntos de adosadas de nueva planta	$S = 1,0 N_t$ con mínimo de 6,00m ² . Nt: número de locales que pueden tener aparatos conducidos que desemboquen el patio
	Edificios plurifamiliares de viviendas	Prohibida la ventilación por patios
Rehabilitaciones y reformas	Cualquier tipología de edificios de viviendas	$S = 1,0 N_t$ con mínimo de 6,00m ² . Nt: número de locales que pueden tener aparatos conducidos que desemboquen el patio

Si el patio está cubierto en su parte superior con un techado, éste debe dejar libre una superficie permanente de comunicación con el exterior del 25% de su superficie en planta, con un mínimo de 4,00 m².

CONCLUSIÓN

Con carácter general, la evacuación de productos de la combustión debe realizarse por la cubierta del edificio mediante una chimenea (recomendándose las chimeneas prefabricadas metálicas).

Por ello, en edificios plurifamiliares de viviendas de nueva planta, se deberá prever la instalación de una chimenea para la evacuación de los productos de combustión, que, además, debe permitir la conexión de calderas estancas, con un trazado vertical hasta la cubierta.

Como casos excepcionales, cuando se trate de viviendas unifamiliares o rehabilitaciones de edificios plurifamiliares de viviendas existentes, se admite, cuando se cumplan los requisitos de potencia descritos con anterioridad, la evacuación de productos de la combustión por fachada o por patio de ventilación, debiendo, en este último caso, cumplir las condiciones de superficie mínima del segundo cuadro.

(*) Nota: Existe un grupo de trabajo del M^o de Industria, Turismo y Comercio que está revisando la I.T. 1.3.4.1.3.1, que es la que establece las condiciones para las chimeneas y para la evacuación de los productos de la combustión. Hasta que no se publique cualquier modificación, se deberá atender a los criterios de diseño señalados.

ANEXO

Definiciones según UNE 123001:2005

Chimenea: Estructura compuesta por una o varias paredes que encierran uno o varios pasos de humos que evacuan los productos de la combustión desde la salida de los aparatos que lo generan hasta la cubierta del edificio. Esta estructura se compone habitualmente de un tramo horizontal o conducto de unión y un tramo vertical.

Clasificación de aparatos según UNE CEN/TR 1749 IN

Tipo A: Aparatos no destinados a conectarse a un conducto, ni a un dispositivo de evacuación de los productos de combustión hacia el exterior del local donde están instalados.

Tipo B: Aparatos destinados a conectarse a un conducto de evacuación de los productos de combustión hacia el exterior del local donde está instalado el aparato, estando el aire comburente tomado directamente del mismo local.

Tipo C: Aparatos en los que el circuito de combustión (entrada de aire comburente, cámara de combustión, intercambiador de calor y evacuación de los productos de combustión) es estanco respecto del local en el que se encuentra instalado.

Generación de calor

El RITE prohíbe la instalación de calderas del tipo atmosférico (tipos A y B) a partir del 1 de enero de 2010, debiendo ser de tipo estanco (tipo C) a partir de esa fecha y no podrán tener una prestación energética de una estrella (deberá ser superior) según el Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero.

Respuestas a consultas sobre la aplicación del RITE

En la siguiente dirección pueden consultarse las respuestas a las preguntas planteadas sobre la aplicación del RITE en las jornadas de presentación realizadas:

http://www.mityc.es/energia/desarrollo/EficienciaEnergetica/RITE/Documentos/Documents/Preguntas_y_Respuestas_RITE_07_30_07_10.pdf

PLAN DE FORMACIÓN PERMANENTE DEL ARQUITECTO. CSCAE. 2011

Relación de cursos cuya reserva ha sido confirmada.

MARZO

E-4.5 Protección contra incendios

Día 4 Colegio Islas Baleares Mallorca

S-4 Gestión de residuos de construcción y Demolición (RCDS) en Proyecto y Obra

Día 11 Colegio Vasco Navarro Bizkaia

ABRIL

G-6 Estrategia de los arquitectos en un mundo imperfecto

Día 5 Colegio Comunidad Valenciana Valencia

E-3.2 Instalaciones de iluminación interior y alumbrado de emergencia

Día 8 Colegio Vasco Navarro Bizkaia

E-3.7 Instalaciones de ventilación de vivienda y garaje

Día 8 Colegio Vasco Navarro Bizkaia

S-4 Gestión de residuos de construcción y Demolición (RCDS) en Proyecto y Obra

Día 8 Colegio Vasco Navarro Pamplona

MAYO

E-2.2 Exigencias de HS, HE y HR en el edificio. Una lectura horizontal del CTE

Día 5 y 6 Colegio Vasco Navarro Pamplona

E.1.2 El terreno y el estudio geotécnico

Día 20 Colegio Islas Baleares Mallorca

JUNIO

E.1.4 Estructuras de muros de fábrica de ladrillo y bloque

Día 2 y 3 Colegio Vasco Navarro Bizkaia

E-3.3 Climatización + Bioclimatismo

Día 4 Colegio de Murcia Murcia

E-3.9 Instalaciones eléctricas en el sector servicios. Locales de pública concurrencia

Día 5 Colegio de Murcia Murcia

E.1.8 Patología y Refuerzo de Estructuras de Hormigón Armado

Día 6 Colegio Vasco Navarro Bizkaia

SEPTIEMBRE

S-1 Medidas de eficiencia energética en la edificación existente. Rehabilitación energética.

Día 2 y 3 Colegio de Murcia Murcia

E.1.4 Estructuras de muros de fábrica de ladrillo y bloque

Día 30 Colegio Vasco Navarro Pamplona

OCTUBRE

E.2.1 Teoría y Práctica de las Fachadas Ventiladas

Día 28 Colegio Vasco Navarro Pamplona

NOVIEMBRE

E-4.4 Curso práctico de aplicación del DB HR

Día 22 Colegio Islas Baleares Mallorca



CURSOS: ESCUELA EN RED

MES

CURSO+INFO		
Día	Colegio	Sede
CURSO+INFO		
Día	Colegio	Sede

CURSOS: COAS

MES

CURSO+INFO		
Día	Colegio	Sede
CURSO+INFO		
Día	Colegio	Sede

CURSOS: OTRAS ENTIDADES

MES

CURSO+INFO	
Día	Lugar
CURSO+INFO	
Día	Lugar

JORNADAS TÉCNICAS

MARZO

Innovación y Eficiencia Energética en el ámbito de los Servicios Urbanos	
INFO: http://www.fenercom.com/pages/informacion/evento.php?id=142	
Día 16	Lugar: Madrid

MAYO

Construmat 2011	
INFO: http://www.construmat.com	
Día 16-21	Lugar: Barcelona

CONSULTAS GESTCAT

www.gestcat.es

DB HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

nº 22247__07/01/2011__CAT DE TENERIFE

CONSULTA

Me gustaría saber si en un acristalamiento doble con cámara, la posición (interior o exterior) del vidrio de mayor espesor influye en el aislamiento acústico resultante, y en ese caso, cómo influye. Muchas gracias.

RESPUESTA

In situ apenas hay diferencia. Las diferencias entre los vidrios tampoco son significativas. La posición será función del uso y del grado de seguridad que se desee a cada lado.

Composición		HR ⁽⁶⁾									
		Ventanas deslizantes ⁽¹⁾					Ventanas no practicables, batientes y oscilobatientes ⁽²⁾				
Tipo	Espesor (mm)	R _w (dB)	C (dB)	C _r (dB)	R _A (dBA)	R _{A,r} (dBA)	R _w (dB)	C (dB)	C _r (dB)	R _A (dBA)	R _{A,r} (dBA)
Unidades de vidrio aislante ⁽⁴⁾ (cámara de aire de 6 a 20 mm)	4-(6...20)-4	27	-1	-2	26	25	32	-1	-5	31	27
	4-(6...20)-6	29	-1	-2	28	27	34	-1	-4	33	30
	4-(6...20)-8	29	-1	-2	28	27	34	-1	-4	33	30
	4-(6...20)-10	29	-1	-2	28	27	35	-1	-4	34	31
	6-(6...20)-6	28	-1	-2	27	26	33	-1	-4	32	29
	6-(6...20)-8	29	-1	-2	28	27	35	-1	-5	34	30
	6-(6...20)-10 ⁽⁵⁾	29	-1	-1	28	28	35	-1	-3	34	32

nº 22177__15/01/2011__CAT DE MURCIA

CONSULTA

1-El encuentro de fachada-medianera con pilar ¿es necesaria banda elástica en soluciones 3 y 4 (según unas bibliografías, sí; según otras, no? ¿es conveniente? ¿son válidas las seis soluciones? es preferible alguna? ¿por qué?

2- En encuentro de ESV y pilar ¿es necesario BE en soluciones 4,5, y 6? (p.e., "silensis" la incluye). ¿Es preferible una tipología a otra? ¿Por qué?

3- En la solución de fachada, una bibliografía dispone el aislante pegado a la hoja interior, otra pegado a la hoja exterior, ésta parece la mayor sencillez constructiva. ¿Son ambas válidas?

4- ¿Puede el pilar interrumpir la cámara de aire, p.e. en el caso de fachadas?

5- Si la unión entre fachada o medianera con ESV no puede interrumpir el aislamiento y debe interrumpir la cámara. ¿Cómo traba la fachada con ESV? ¿Valdrían las varillas de acero o análogo?

6-Los pasos de conductos dentro de una unidad de uso ¿es suficiente con un aislamiento de 4 cm, más un tabique de 4 cm y enlucido?



Encuentros muro-pilar. Solución ESV TIPO 2. En planta (pilar tipo 30x30) fachada y medianera. Cotas en cm.

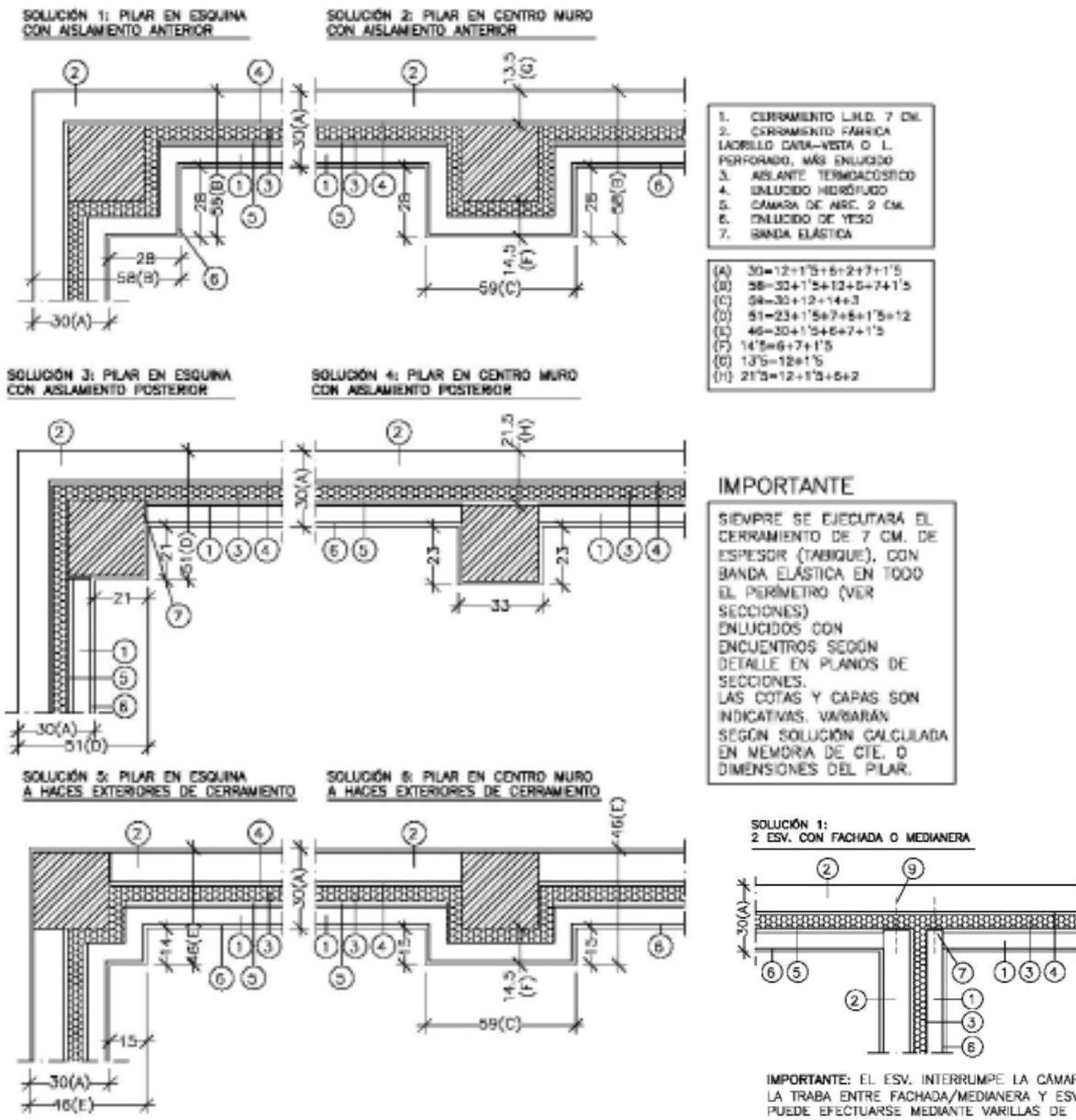
CSCAE

ZONA CAT

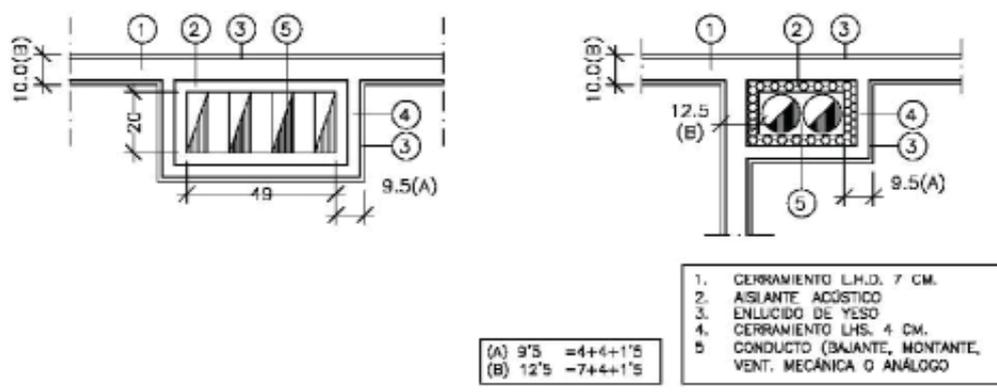
AGENDA

NOVEDADES

RESEÑAS



Encuentros tabiquería e instalaciones. Cotas en cm.



RESPUESTA

1-En estas soluciones será necesario banda elástica vertical si el LHD ha de llevar banda perimetral. Si no, no es necesario. Además se ha de tener en cuenta, que no solo se admiten las soluciones de la opción simplificada, por lo tanto, introduciendo los datos justificadamente en la opción general, podría ser válida.

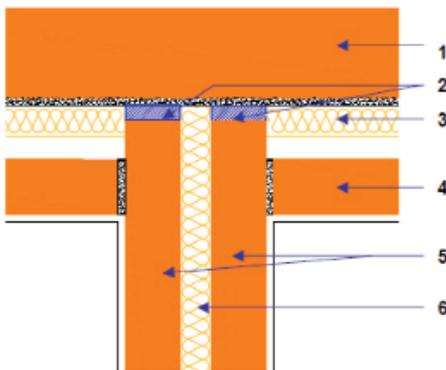
2-En las soluciones 5 y 6, no es necesaria la banda vertical en el pilar, porque no hay encuentro vertical entre el LHD y el pilar, pero sí es necesaria la banda en el perímetro del LHD.

3-En cuanto a la ejecución del aislamiento acústico, el aislante se adhiere a la hoja exterior de fachada.

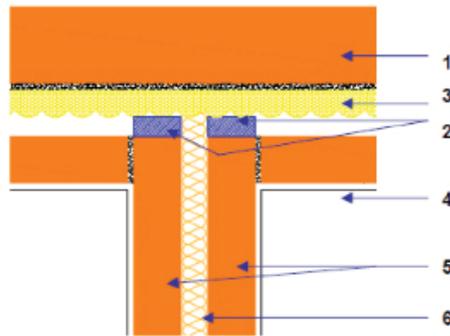
4-Hay que tener prudencia con el necesario corte vertical entre los enlucidos, para mantener la elasticidad del LHD en el encuentro con el pilar.

5-La cámara de la fachada debe quedar interrumpida cuando un ESV llega a esta la misma. Variará el encuentro según sea el aislamiento de la cámara. (Ver casos GUIA):

ESV-02.a-Fc-2
con aislamiento de paneles lana en la cámara
PLANTA



ESV-02.a-Fc3.
Con aislamiento de poliuretano proyectado, XPS o EPS
en la cámara de la fachada
PLANTA



6-Los conductos de extracción que discurran dentro de una unidad de uso deben revestirse con elementos constructivos cuyo índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, sea al menos 33 dBA, salvo que sean de extracción de humos de garajes en cuyo caso deben revestirse con elementos constructivos cuyo índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, sea al menos 45 dBA.

DB SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Nº 22228__5/11/2010__CAT DE GALICIA

CONSULTA

Quisiera saber si existe algún tipo de normativa que regule como debe realizarse el apuntalamiento de los encofrados de forjados inclinados, (número de puntales, como deben apoyar en la base o en la parte superior, colocación....). o algún manual de referencia. O si me podéis dar algún consejo.

RESPUESTA

No hay normativa al respecto. Todo lo que hay, en EHE, y no dice nada salvo la exigencia, es que cuando se apunte a cierta altura debe estar proyectado expresamente. Se entiende documentado, y firmado por quién decide hacer qué, para en su caso que este clara la responsabilidad. Pero ni siquiera dice qué o cómo se calcula o qué reglas se siguen o mínimos hay que respetar. Y de lo que pregunta, nada de nada. Puede que alguna firma suministradora de encofrados tenga algo.

DB HS3. CALIDAD AIRE INTERIOR

nº 22227__05/11/2010__CAT DE GALICIA

CONSULTA

En relación al HS3 - calidad del aire interior, en una el cuarto de baño de una vivienda unifamiliar, ¿es obligatorio tener chimenea de ventilación en cubierta o se puede evitar en el caso de existir ventana en dicho cuarto de baño?

RESPUESTA

El apartado 1 del punto 3.1.1 del DB HS-3, en el que no se excluyen las viviendas unifamiliares, dice lo siguiente: "a) el aire debe circular desde los locales secos a los húmedos, para ello "los aseos, las cocinas y los cuartos de baño deben disponer de aberturas de extracción" " g) las aberturas de extracción deben conectarse a conductos de extracción" en el apartado 2 de ese mismo punto se dice qué habitaciones deben tener ventana o puerta exterior, entre las que no se encuentran los cuartos de baño, si bien no se impide aunque no forme parte del sistema de ventilación previsto. Por lo tanto la respuesta a la consulta según el DB HS-3 no ofrece dudas, por lo tanto habría que prever ese conducto de extracción bien sea como ventilación híbrida o como ventilación mecánica.

DB HE4. CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA AGUA SANITARIA

nº 22272__24/11/2010__CAT DE CATALUÑA

CONSULTA

¿En una vivienda unifamiliar de 131,20 m2 construidos en la que se pretenden ampliar 12,70 m2 para construir un baño nuevo y cerrar un lavadero ¿es de aplicación el DB HE 4?

RESPUESTA

La parte I del CTE en su artículo 2, sobre ámbito general de aplicación de todo el CTE, incluye "las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación que se realicen en edificios existentes" en este mismo artículo se definen las "obras de rehabilitación", entre otras en su apartado 4 c), como "la remodelación de un edificio con viviendas que tenga por objeto modificar la superficie destinada a vivienda o modificar el número de éstas, o la remodelación de un edificio sin viviendas que tenga por finalidad crearlas" el DB HE-4 sobre "contribución solar mínima de agua caliente sanitaria", que es la sección específica de la parte II del CTE sobre el tema que nos ocupa, dice lo siguiente: "1.1 ámbito de aplicación, 1 esta sección es aplicable a los edificios de nueva construcción y rehabilitación de edificios existentes de cualquier uso en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria y/o climatización de piscina cubierta" por lo tanto debe prevalecer lo que figura en el documento básico específico HE-4, en el que se incluyen las rehabilitaciones de edificios con viviendas pero en cuya definición no se explicita la vivienda unifamiliar. En consecuencia se podría justificar la no aplicación del DB dada la singular y escasa actuación que se quiere hacer en una vivienda unifamiliar. Otra posibilidad sería motivar un ahorro energético similar con otro tipo de actuación sobre la vivienda, o incluso una solución de instalación alternativa apelando al artículo 5 de la Parte I.

CONSULTAS RESUELTAS POR EL MINISTERIO DE FOMENTO

CONSULTA__ALTURA LIBRE DE PUERTAS

Mi solicitud va el línea a lo que estamos percibiendo por parte de nuestros clientes respecto a la altura libre de paso de las puertas que fabricamos y que según algunas consultas que recibimos de nuestros clientes dicen que la normativa en vigor obliga a que las puertas tengan un paso mínimo de altura de 2100 mm. Cada vez más nos están más consultado esta cuestión a la que yo en particular me he estado informando acudiendo, como no, al CTE.

Revisando en la sección de accesibilidad "SUA 2 seguridad frente a riesgo de impacto a atrapamiento" veo que se hace referencia a:

1.1 Impacto con elementos fijos

1 La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m en zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m, como mínimo.

Esta es la única referencia que yo puedo observar en todo el CTE respecto a las alturas libres de las puertas excepto en el caso de usos hospitalarios que me especifican claramente que la altura libre de la puerta debe ser 2100 mm.

Sin embargo, obteniendo mas información, he consultado la legislación Valenciana en cuanto a esta materia y me encuentro en la orden del 25 de mayo de 2004 por el que se desarrolla el Real Decreto 39/2004 de 5 de marzo del gobierno valenciano que adjuntamos:

2.3. Portes:

Nivell d'accessibilitat

Adaptat Practicable

A un costat i a l'altre de qualsevol porta de l'itinerari, i en el sentit de pas, es disposarà d'un espai lliure horitzontal, fora de l'abatiment de portes, on es pugua inscriure una circumferència de diàmetre:

1,50 m

1,20 m

L'alçària lliure mínima de les portes serà de: 2,10 m 2,00 m (2,10 m per a nivell de accesibilitat adaptada y 2,00 m nivell de accesibilitat practicable)

L'amplària lliure mínima de les portes serà de: 0,85 m 0,80 m

Disculpe por no estar en castellano pero creo que se puede entender.

Con toda esta información, le ruego, si es posible, que me dé su opinión o me remita a algún documento donde pueda tener más claro este tema ya que con la información de la que dispongo no lo tengo claro y parece ser que mis clientes sí.

Como resumen la pregunta sería la siguiente:

Para el tipo de puerta que fabricamos (puerta metálica peatonal pivotante y abatible) ya sea cortafuego o no, ¿cual es la altura mínima de paso que se requiere para ellas y en qué casos puede variar?

RESPUESTA:

El CTE es una disposición de obligado cumplimiento en todo el ámbito del Estado, lo que no impide que otra administración pública establezca, en el marco de su competencia reglamentaria, exigencias más severas que las del CTE.

Por ello, la exigencia del punto 1 del artículo SUA 2-1.1 de que la altura libre de paso en las puertas sea 2 m, como mínimo, no impide que la reglamentación de la Comunidad Valenciana establezca otra condición más severa al respecto y que, obviamente, esta sea de obligado cumplimiento en el ámbito de dicha comunidad autónoma

CONSULTA__ DOTACIÓN DE ASEOS

En relación al apartado SUA-9, Accesibilidad, en lo que se refiere a los aseos accesibles, ¿Se deduce de lo definido que, todos los aseos de cualquier local comercial o actividad distinta a la residencial de viviendas, tienen que acondicionar el/los aseos para personas de movilidad reducida, tanto si son para uso privado de los de dicho local, como si son para uso del público si fueran exigibles?.

La pregunta es realmente importante, especialmente para los locales destinados a pequeño comercial u oficina, porque hay muchos Ayuntamientos que están exigiendo ésto, aunque el local sea de 15,00 m² y se dedique para vender, por ejemplo prensa. Está claro que cualquier local debe tener un aseo, bien para uso del propietario, bien, porque según exigencia de una normativa sectorial, para el uso de público.

RESPUESTA:

Como cuestión previa, ni las exigencias del DB SUA 9, ni el conjunto del CTE son de obligada aplicación a los edificios o establecimientos existentes mientras no se reformen o se cambie su uso principal, por lo que, mientras eso no ocurra, en ningún caso se "... tienen que acondicionar el/los aseos para personas de movilidad reducida".

Cuando se deba aplicar el CTE, conforme a la redacción actual de SUA 9-1.2.6, si cualquier otra reglamentación aplicable a un establecimiento (no necesariamente en materia de accesibilidad) exige aseo y/o vestuario, estos tienen que ser accesibles conforme a los apartados a) y b) del citado artículo.

Este artículo será próximamente modificado, pero únicamente en relación con los aseos y los vestuarios de uso privado (es decir los que no sean para el público) dado que se ha decidido introducir el siguiente cambio en la próxima revisión del DB SUA:

1.2.6 Servicios higiénicos accesibles

1 Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

Cuando por alguna disposición legal de obligado cumplimiento sean exigibles aseos o vestuarios, los de uso privado que sirvan a zonas de uso privado con más de 100 m² de superficie útil (ver definición en el Anejo A del DB SI) y más de 10 personas de ocupación determinada conforme a SI 3, y los de uso público en todo caso, tendrán al menos:

- a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.
- b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

CONSULTAS__ PUERTAS ABATIBLES EN LOS DOS SENTIDOS

Nos plantean una duda sobre el SI cuanto menos curiosa. Se trata de un edificio en ladera. Por ocupación cada planta precisa dos salidas, con lo cual la escalera que comunica ambas plantas (que es protegida por evacuación ascendente y ocupación) se convierte en salida de planta de cada planta en hipótesis de bloqueo de su salida de edificio.

Por ocupación la puerta de la escalera debe abrir en el sentido de la evacuación, dándose el caso de que hay dos sentidos de evacuación; ascendente y descendente. Entonces, la puerta tiene que tener características de resistencia al fuego y ha de resolver la evacuación de 100 personas en cada sentido. ¿Crees que una puerta de vaivén con características de resistencia al fuego soluciona la evacuación en ambos sentidos?

RESPUESTA:

En efecto, una puerta de vaivén resistente al fuego resolvería el problema, si es que tal puerta se encuentra. Resulta difícil que, siendo de vaivén, es decir, no pudiendo tener resalto y encaje entre hoja y marco, pueda conseguir la estanquidad al fuego exigible solo mediante elementos intumescentes. Pero si se encuentra tal puerta y tiene sus correspondientes ensayos y clasificación, no habría nada que objetar.

Lo que sí existe es la solución a base de una puerta de dos hojas con apertura cada hoja en un sentido, no solo con vistas a la evacuación, sino para puertas que, en situación normal deban permanecer cerradas (vistas a zona de servicio, etc.) y tengan flujos opuestos, conflictivos e intensos de paso, por ejemplo, la entrada / salida de camareros desde de una cocina importante hacia el salón restaurante. A este respecto, ver:

<http://www.soloarquitectura.com/foros/showthread.php?82193-Puerta-cortafuego-de-doshojas-de-doble-sentido-de-apertura-%BFexiste-ya>

CONSULTA__RESBALADICIDAD

Recientemente se nos ha planteado una controversia en la interpretación del ámbito de aplicación del requisito de resbaladicidad en usos privados en edificios de pública concurrencia. En base a la exención establecida en el DB SUA 1 para el Uso residencial Vivienda y los locales húmedos cuando se trate de Uso Restringido (que incluye interior de las viviendas y alojamientos de uso Residencial Público), habíamos pensado que los elementos de circulación o recintos limitados a usuarios habituales y de su uso privado estaban también exentos.

Sin embargo, revisando la descripción del ámbito de aplicación del documento, parece entenderse que el requisito es de aplicación en cualquier recinto incluido en los usos citados (Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia), independientemente de que se trata de uso privado o público.

Entendiendo que esto resulta incoherente y puede ser causa de controversias por ambigüedades en su interpretación, creemos necesario que se clarifique el ámbito de aplicación en la futura revisión del DB SUA 1. Para ello sugerimos que se incluya la siguiente modificación:

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de uso público en los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado.

Os ruego que estudiéis y difundáis a quien corresponda esta sugerencia para su valoración con el objeto de incluirla en las propuestas de modificación del DB-SUA1.

RESPUESTA:

Creemos que no existe la incoherencia ni la ambigüedad que se indica. Otra cosa es que se pretenda un alcance mucho más limitado de las exigencias de resbaladicidad, las cuales son ahora claramente aplicables a toda zona, ya sea de uso público o privado, de los usos que se indican en el punto 1 de SUA 1-1, exceptuadas las de ocupación nula.

A este respecto cabe indicar que la nota (1) de la tabla 1.1 no exceptúa la aplicación de condiciones de resbaladicidad a las entradas a los edificios desde el espacio exterior, sino que de lo que exceptúa a dichas entradas es de la consideración de "zonas interiores húmedas". La gran reducción del alcance de aplicación implícito en la modificación que se propone se hace patente si se constata que con ella quedarían fuera de dicha aplicación todas las habitaciones de hotel; la gran mayoría de las zonas de actividad administrativa, exceptuadas las de público; las zonas de despachos de establecimientos docentes; todas las zonas no públicas de establecimientos comerciales, de pública concurrencia, etc. Desde el punto de vista del riesgo involucrado y del número de personas afectado por dicho riesgo, no alcanzamos a ver la justificación de proceder a una modificación de semejante alcance.

TRABAJOS CAT DISPONIBLES EN INTERCAT

www.intercat.es

26/10/2010	LA SEGURIDAD DEL VIDRIO EN LA EDIFICACIÓN Y SU TRATAMIENTO EN EL CTE	CAT ASTURIAS
26/10/2010	EL PROCESO DE LA ENTRADA EN VIGOR DEL CTE	CAT ASTURIAS
26/10/2010	PROYECTO DE EJECUCION DE VIVIENDA UNIFAMILIAR	CAT DE ALMERIA
26/10/2010	PROYECTO BÁSICO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR	CAT DE ALMERIA
18/06/2010	APLICABILIDAD DE LOS DOCUMENTOS BÁSICOS DEL CTE EN FUNCIÓN DEL USO DEL EDIFICIO	CAT DE ASTURIAS
25/02/2010	LOS NIVELES DE CONTROL EN LA INSTRUCCIÓN "EHE-08"	CAT DE ASTURIAS
25/02/2010	ARMADOS MÍNIMOS Y ARMADOS DE MUROS DE SÓTANOS EN LA INSTRUCCIÓN "EHE-08"	CAT DE ASTURIAS
25/02/2010	EL APUNTALADO DE FORJADOS EN LA INSTRUCCIÓN "EHE-08"	CAT DE ASTURIAS
25/02/2010	TUTORIAL LIDER VIVIENDA UNIFAMILIAR	CAT COACV
25/02/2010	TUTORIAL LIMITACION DEMANDA ENERGETICA HE-1	CAT COACV
21/11/2007	EL LIBRO DEL EDIFICIO DEFINICION Y CONTENIDO	CAT COACYLE
21/11/2007	EL IVA EN EL MUNDO DE LA ARQUITECTURA	CAT COACYLE
01/08/2007	SOLUCIONES ALTERNATIVAS A LOS DB PARA LA JUSTIFICACIÓN DEL CTE	CAT DE MÁLAGA
01/08/2007	INFORME SOBRE LAS DISPOSICIONES TRANSITORIAS DEL R.D. 47-2007 DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA	CAT DE MÁLAGA

PROGRAMAS INFORMÁTICOS PARA LA ELABORACIÓN DE MEMORIAS DE PROYECTO.



www.coag.es

memorias 2 es una aplicación que acompaña al arquitecto en el proceso de redacción de un proyecto, desde el encargo y desarrollo del mismo, hasta el seguimiento de la obra.

El programa permite realizar la mayoría de las partes automatizables del desarrollo de las memorias y documentos de un proyecto: formularios administrativos, de la LOE, memorias técnicas y algunos cálculos asociados a la elaboración de las mismas, como el comportamiento térmico y acústico de los cerramientos, etc.

Los límites los ha marcado la lógica de trabajo, pero en este caso, el programa no hará algunos apartados que pertenecería a la memoria como los siguientes:

- Mediciones y presupuesto detallados.
- Cálculo de la estructura (sí su justificación)

El resto de los documentos necesarios se podrán abordar desde este programa y completar o personalizar, posteriormente, desde cualquier editor de textos.

Se incorporan además algunas herramientas y enlaces que serán de gran ayuda en el trabajo diario del técnico: cambio de unidades, enlace a páginas de normativa, CTE, información urbanística, etc.

Las actualizaciones se realizan de forma automática vía web, incorporando aquellas utilidades y mejoras que desarrolle el COAG, así como adaptando las memorias a aquellas nuevas normativas que sea necesario justificar.



www.coamu.es

El programa es autónomo en sí mismo, no necesitando de ninguna otra herramienta o modulo para la completa redacción de la memoria. Realiza los textos y cálculos siguiendo el índice marcado en la PARTE I del CTE.

Es válido para cualquier uso definido por el CTE

- Residencial vivienda
- Residencial Publico
- Docente
- Administrativo
- Hospitalario
- Comercial Etc.

Permite la creación de Memorias de Proyectos Básicos y Básicos y Ejecución, tanto para obra nueva como para reformas, ampliaciones etc

Lo que se ve es lo que se imprime, tanto para textos como para los cálculos, los resultados de los cálculos se ven sin necesidad de introducir datos en una sucesión de pantallas o importarlos de otros módulos, lo que permite tomar decisiones en tiempo real o hacer simulaciones con distintas opciones o posibilidades

El programa permite la inclusión de zonas de textos personificados (en algunas zonas de la memoria) así como la posibilidad de cambiar los textos o cálculos que propone la memoria por otros personales.

La Memoria se puede imprimir directamente como propone el programa o utilizar la opción de PERSONALIZACIÓN total o parcial de la memoria, creando un archivo Excel, independiente del programa y totalmente desprotegido, donde se pueden modificar, suprimir o incluir textos, imágenes etc. utilizando toda la potencia de Excel 2007. En el caso de haber definido encabezados

y pie de página en el programa, estos se exportan automáticamente al archivo de personalización.

CÁLCULOS

Los cálculos que se realizan son:

- "Generación automática de texto de las condiciones de la envolvente afectos de protección frente a la humedad."
- DB-HR Ruido (método simplificado). Generación de fichas justificativas.
- DB-HE1 Limitación de demanda energética (método simplificado). Generación de fichas justificativas.
- Justificación de la Certificación Energética del edificio (opción simplificada, métodos IDAE y Ce2)
- DB-HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
- DB-SU 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.
- DB-SI Seguridad en caso de incendio
- DB-HS 2 Recogida y evacuación de residuos.
- DB-HS 3 Calidad del aire interior.
- Justificación del Cumplimiento de CTE.
- Cálculo de los parámetros más significativos que afectan al proyecto de las instalaciones de: agua, saneamiento, electricidad y telecomunicaciones.

NUEVOS DAV HR, SUA Y SI

Se han distribuido a los colegios los recientes DAV publicados. Se trata del DAV HR, donde se abarca en profundidad el método simplificado así como se dan una nociones de la opción general.

También se han distribuido la 2ª edición actualizada y revisada del DAV SUA y SI con la reciente normativa en vigor sobre las condiciones de accesibilidad.

