

1. ¿QUIÉNES SOMOS?

La **Plataforma de Edificación Passivhaus (PEP)** es una asociación sin ánimo de lucro que promueve las construcciones altamente eficientes. Fundada en 2008, la Plataforma supuso en España un salto cualitativo hacia los edificios de consumo de energía casi nulo dos años antes de que la Directiva Europea marcara 2020 como objetivo para la consecución de estos edificios de muy alta eficiencia energética. En la actualidad la asociación cuenta con más de 700 socios repartidos por toda la geografía española.

2. INTRODUCCIÓN

Publicada la **Propuesta de Real Decreto que modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)** y abierto el plazo de Consulta Pública, desde PEP, **valoramos muy positivamente el documento propuesta presentado** y a continuación hacemos un análisis y enviamos nuestras aportaciones sobre las cuestiones planteadas.

3. LA POSICIÓN DE PEP SOBRE CONCEPTOS CLAVE EN LA PROPUESTA

En este punto daremos a conocer nuestro punto de vista con relación a las cuestiones planteadas. En ese sentido, hemos marcado con negrita los conceptos sobre los cuales, a continuación, hacemos una breve explicación de la posición de PEP:

Artículo 1.6

No se menciona. IT 1.1.4.2.3. ap C) letra a)

Si bien, "...A los efectos de cumplimiento de este apartado se considera válido lo establecido en el procedimiento de la UNE-EN 13779..."¹ para una mayor versatilidad en este apartado proponemos modificar la IT 1.1.4.2.3. "Caudal mínimo del exterior de ventilación" en el subapartado a) del apartado C: "Método directo por concentración de CO2", eliminando la parte "para locales con elevada actividad metabólica (salas de fiestas, locales para el deporte y actividades físicas, etc.)".

Siendo así proponemos la redacción: **"...a) Para todos los tipos de usos, en los que no está permitido fumar, se podrá emplear el método de la concentración de CO2, buen indicador de las emisiones de bioefluentes humanos. Los valores se indican en la tabla 1.4.2.3. ..."**

Artículo 1.7

"...la utilización de sistemas eficientes energéticamente, de sistemas que permitan la recuperación de energía y utilización de las energías renovables y de las energías residuales..."

"...Recuperación de energía: las instalaciones térmicas y las de ventilación incorporarán sistemas que permitan el ahorro, la recuperación de energía y el aprovechamiento de energías residuales..."

Celebramos la inclusión de obligatoriedad para contar con sistemas de recuperación de energía y el aprovechamiento de energía residuales, y **animamos a ir un paso más allá ofreciendo porcentajes de recuperación de energía y/o aprovechamiento de energías residuales que estos sistemas deben cubrir.**

¹ RD 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios, versión consolidada publicada 13/02/2016.

Artículo 2.28

Celebramos la inclusión de la nueva IT 1.2.4.3.5 relativa a los sistemas de automatización y control de las instalaciones, especialmente la parte relativa a la monitorización, registro y análisis de las instalaciones, lo cual va en línea con la visión que ofrecíamos en la consulta previa "...la importancia que tiene la monitorización y control de las instalaciones en general, y de los edificios y sus instalaciones en concreto durante su fase de uso...". Sin embargo, creemos que es apropiado establecer una obligación más clara:

"...1. Cuando sea técnica y económicamente viable, los edificios no residenciales con una potencia nominal útil para instalaciones de calefacción o para instalaciones combinadas de calefacción y ventilación de más de 290 kW deberán estar equipados, a más tardar en 2025, con sistemas de automatización y control de edificios..."

En este punto resulta importante la diferencia existente entre obra nueva y existente, entendiendo que, para instalaciones a partir de 290 kW en edificios no residenciales, en el caso de obra nueva, no debería existir impedimento técnico o económico a la implantación de sistemas de automatización y control. En el caso de tratarse de obra existente, sí podría darse el caso de impedimentos técnicos o económicos. Por ello, proponemos modificar la redacción de este apartado por:

"... 1. En todo caso para edificios de obra nueva, y cuando sea técnica y económicamente viable para edificios existentes, los edificios no residenciales con una potencia nominal útil para instalaciones de calefacción o para instalaciones combinadas de calefacción y ventilación de más de 290 kW deberán estar equipados, a más tardar en 2025, con sistemas de automatización y control de edificios..."

"... 2. Los edificios residenciales podrán estar equipados con lo siguiente: ..."

Al igual que en apartado anterior, no debería existir impedimento alguno para que los edificios residenciales de obra nueva cuenten con sistemas de monitorización y control, más aún cuando un aspecto fundamental de la transición ecológica que afrontamos es la concienciación del usuario final. Por ello, proponemos la modificación de la redacción de este apartado por:

"... 2. Los edificios residenciales de obra nueva deberán estar equipados, y los edificios residenciales existentes podrán estar equipados con lo siguiente: ..."

4. COMENTARIOS FINALES

Esperamos sinceramente que nuestros comentarios sean de ayuda. Desde la Plataforma de Edificación Passivhaus **ofrecemos nuestro conocimiento en materia de edificios de alto confort y máxima eficiencia energética, que cumplen sobradamente los requisitos para ECCN como colaboración y asesoramiento en esta materia, concretamente en lo relacionado con la adaptación del RITE a las Directivas Europeas**, como así lo ha hecho ya en anteriores ocasiones con diferentes administraciones, además de quedar a su entera disposición para cualquier aclaración o ampliación sobre lo expuesto o sobre otros temas que puedan ser relevantes en materia de construcción sostenible, eficiencia energética en la edificación y cambio climático.

1. ¿QUIÉNES SOMOS?

La **Plataforma de Edificación Passivhaus (PEP)** es una asociación sin ánimo de lucro que promueve las construcciones altamente eficientes. Fundada en 2008, la Plataforma supuso en España un salto cualitativo hacia los edificios de consumo de energía casi nulo dos años antes de que la Directiva Europea marcara 2020 como objetivo para la consecución de estos edificios de muy alta eficiencia energética. En la actualidad la asociación cuenta con más de 700 socios repartidos por toda la geografía española.

2. INTRODUCCIÓN

Publicada la Consulta Pública previa el **Proyecto de Real Decreto** por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, **por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)**, desde PEP, hacemos un análisis y enviamos nuestras aportaciones sobre las cuestiones planteadas sobre cómo debería adaptarse el RITE a la actualización de las diferentes Directivas Europeas que se han publicado, relativas a la eficiencia energética de los edificios y la eficiencia energética, **teniendo especial relevancia que este estándar, tanto en obra nueva como en rehabilitación, está perfectamente alineado con dichas directivas, cumpliendo antes de su entrada en vigor con la práctica totalidad de las premisas que plantean.**

3. LA POSICIÓN DE PEP SOBRE CONCEPTOS CLAVE EN LA ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA

En este punto daremos a conocer nuestro punto de vista con relación a las cuestiones planteadas. En ese sentido, hemos marcado con celeste los conceptos sobre los cuales, a continuación, hacemos una breve explicación de la posición de PEP:

¿Cómo debería adaptarse el RITE a la actualización de la Directiva Europea de Eficiencia Energética en Edificios aprobada por la Directiva 2018/844 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo?

Al igual que sucede con el Código Técnico de la Edificación, así como en su actualización, se busca una reglamentación con un carácter prestacional más que prescriptivo. Es por ello que, en esta línea, la adecuada calidad de aire interior se centre en asegurar la baja concentración de CO₂, es decir, **que sea el método “C. Método directo por concentración de CO₂” el que se aplique** no sólo para los supuestos actuales (locales con elevada actividad metabólica o con elevada producción de contaminantes) sino **para todos los supuestos.**

Por indicar un ejemplo, para el caso concreto de oficinas, el actual RITE prescribe en el método A un caudal de aire exterior necesario para alcanzar la calidad de aire óptima de 45 m³/h por persona, sin embargo, edificios Passivhaus demuestran garantizar una alta calidad de aire interior con caudales de diseño más reducidos, entre 24-30 m³/h por persona, lo cual se aproxima más a los recomendados en la UNE EN-13779.

Si lo que se pretende es una óptima calidad de aire interior, este método ha demostrado su validez siempre que se regule y controle mediante sondas de CO₂.

Caudales altos de ventilación requieren equipos y redes de distribución sobredimensionados, cuando en la práctica no serían necesarios, además de poder provocar el secado del ambiente interior, empeorar el confort del usuario por corrientes de aire y aumentar el consumo de energía del edificio. Es común que edificios terciarios rehabilitados aumenten su consumo energético con respecto a estado original, debido a los altos caudales necesarios aún contando con equipos mucho más eficientes.

Por último, **aún no siendo prescriptivos, se recomienda ofrecer caudales de diseño orientativos basados en la UNE EN-13779, con los que edificios Passivhaus**

demuestran conseguir altos niveles de calidad del aire interior, incluso llegando a trabajar en la práctica con régimen de caudales incluso inferiores una vez que esto se regula y controla con sondas de CO2:

24-30 m3/h por persona en oficinas y usos similares

15-20 m3/h por persona en edificios docentes, residencias y usos similares

60 m3/h por persona en polideportivos y espacios de alta actividad metabólica.

¿Cómo debería adaptarse el RITE a la actualización de la Directiva Europea de Eficiencia Energética aprobada por la Directiva 2018/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre?

De manera general, y persiguiendo el objetivo de la máxima eficiencia energética centrándonos en la parte de edificación, hacemos **especial mención a la importancia que tiene la monitorización y control de las instalaciones en general, y de los edificios y sus instalaciones en concreto durante la fase de uso**. De nada sirve invertir un gran esfuerzo en el diseño, cálculo y balance de los edificios y sus instalaciones si en fase de uso no se garantiza el comportamiento previsto y proyectado.

Es por ello que recomendamos, al igual que se establecen requisitos a cumplir, se haga extensible **a las condiciones reales de operación del edificio y sus instalaciones, así como su consumo real en fase de uso, verificando de esta manera que está en los rangos que se le suponen a un ECCN**.

De manera más concreta, a medida que los edificios van alcanzando una mayor eficiencia energética, reducen al máximo sus demandas para climatización y tienen un mejor desempeño en sus prestaciones e instalaciones térmicas, **llega a ser el consumo de Agua Caliente Sanitaria el de mayor importancia, así como sus pérdidas en distribución**. En sistemas centralizados de producción de Agua Caliente Sanitaria las pérdidas pueden superar ampliamente la demanda por lo que la monitorización y control de los circuitos de recirculación son medidas concretas para reducir estos consumos y pérdidas, además de prever **medidas concretas para garantizar el control de la correcta ejecución del aislamiento de tuberías de Agua Caliente Sanitaria que evite pérdidas térmicas, generando mayores consumos, así como evitar también posibles problemas por sobrecalentamiento debido a ganancias internas**, problema más susceptible de afectar a edificios a medida que van presentando mayor nivel de aislamiento con respecto a la envolvente exterior.

También en la misma línea, y con el doble propósito de obtener energía gratuita y evitar excesivas ganancias internas de calor en los edificios, como medida concreta proponemos **ampliar los supuestos de obligatoriedad previstos en el RITE para la recuperación de calor, aprovechando fuentes de calor internas que se han de producir necesariamente en los edificios, y entregando esa energía a la producción de Agua Caliente Sanitaria**. Ejemplos de estas fuentes gratuitas de calor son equipos de generación de frío para cámaras refrigeradoras/congeladoras, salas para centros de datos o centralización de servidores que tienen una elevada necesidad de refrigeración en edificios de oficinas entre otros, de los cuales podemos aprovechar el calor residual producido por los compresores para aportarlo a la generación de agua caliente sanitaria.

Por último, podemos darle aún un último uso al calor residual del agua caliente sanitaria una vez que esta sale por el desagüe, apenas segundos después de salir por el grifo a la misma temperatura de consumo prácticamente. La recuperación de calor de duchas resulta especialmente interesante en edificios con altos consumos de Agua Caliente sanitaria como puede ser el caso de polideportivos, hoteles, piscinas y similares.

¿Es necesario y cómo debería adecuarse el RITE a la Directiva (UE) 2018/2001, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables?

Estando en un período de la historia, y concretamente en los años decisivos y críticos para afrontar y solventar el enorme reto que supone la lucha contra el cambio climático, así como la escasez de energías procedentes de fuentes no renovables, entendemos que sí es necesario fomentar el uso de energía de fuentes renovables.

Sin embargo, parece lo más razonable que el camino a seguir para lograr un bajo consumo tendente a cero, pase por una drástica reducción de la demanda para luego terminar de aportar lo necesario mediante energía renovable, generada in situ a ser posible. **Dicho de otra forma, entendemos que el marco fundamental es priorizar limitar la demanda (y en consecuencia el consumo total) en primera instancia y después fomentar el uso de energías renovables.**

Por ello, creemos muy favorable, incluso necesario, primar los edificios que priorizan la reducción de la demanda y consumo frente a aquellos con mayores demandas y consumos pero con gran generación de energía renovable, aún cuando el balance final en cuanto a consumo sea el mismo.

Una posible estrategia para esto pasa por aumentar el porcentaje obligatorio a cubrir con energías renovables a medida que aumenta la demanda total del edificio. Para ejemplificar esto, **un hipotético edificio con demanda 2 unidades debería cubrir 1 unidad con origen renovable, mientras que un edificio con demanda de 3 unidades debería cubrir 2 unidades con origen renovable, de manera que siempre resulte interesante primar por la reducción de demanda en primera instancia.** Así, con edificios de mínima demanda y apoyados en la posibilidad de autoconsumo compartido como vía para un cambio de modelo energético a nivel país, podemos cambiar el paradigma de la pequeña generación in situ a nivel individual de energía renovable y fomentar su aplicación de manera centralizada a pequeña escala, por ejemplo agrupando edificios o barrios, resultando en mayores rendimientos de la instalación así como mayor retorno de las inversiones necesarias para ello.

4. COMENTARIOS FINALES

Esperamos sinceramente que nuestros comentarios sean de ayuda. Desde la Plataforma de Edificación Passivhaus **ofrecemos nuestro conocimiento en materia de edificios de alto confort y máxima eficiencia energética, que cumplen sobradamente los requisitos para ECCN como colaboración y asesoramiento en esta materia, concretamente en lo relacionado con la adaptación del RITE a las Directivas Europeas**, como así lo ha hecho ya en anteriores ocasiones con diferentes administraciones, además de quedar a su entera disposición para cualquier aclaración o ampliación sobre lo expuesto o sobre otros temas que puedan ser relevantes en materia de construcción sostenible, eficiencia energética en la edificación y cambio climático.