

Por un plan de rehabilitación de edificios con criterios de eficiencia energética

Madrid, 16 de junio de 2008

Desde diversas instancias se está planteando la conveniencia de poner en marcha un plan de rehabilitación de edificios que mejore las condiciones del parque edificatorio existente haciéndolo más habitable y que, al mismo tiempo, absorba parte del desempleo que se puede producir en el sector de la construcción como consecuencia del reajuste que se está produciendo en el mismo.

Si este plan de rehabilitación se desarrolla con criterios de eficiencia energética, tal y como ha propuesto el Departamento Confederal de Medio Ambiente de CCOO, el beneficio puede multiplicarse al contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como de otros contaminantes atmosféricos, en el sector, a la reducción de la factura energética de los usuarios y a disminuir la dependencia energética exterior de España. No hay que olvidar que la mayor parte de las fuentes energéticas que se utilizan en los edificios proceden de los combustibles fósiles, incluido el uso de electricidad.

La sustitución y mejora de los sistemas de climatización en oficinas y otros centros de trabajo podría redundar también en la mejora de las condiciones de salud laboral de los trabajadores.

La Directiva Europea 2002/91/CE relativa a la eficiencia energética de los edificios establece la obligación de implantar un certificado de eficiencia energética también en los edificios del parque edificatorio existente. El Real Decreto 47/2007 traspone a nuestra legislación esa exigencia para edificios de nueva construcción y rehabilitaciones de cierto volumen. Un plan de rehabilitación que incorporara la exigencia de dicho certificado en todos los edificios en los que se actúe serviría para ensayar la puesta en marcha de dicho certificado para ese ámbito completo.

Así pues, los objetivos del plan de rehabilitación de edificios con criterios de eficiencia energética serían:

- Disminuir las emisiones de CO2 y otros gases de efecto invernadero del sector.
- Reducir la factura energética de los usuarios y empresas.
- Crear puestos de trabajo, absorbiendo parte del desempleo del sector.
- Reducir la dependencia energética de España.
- Mejorar las condiciones de habitabilidad de viviendas y de salud en centros de trabajo.

Ámbito de aplicación

El plan debería ir dirigido a todo tipo de edificios, tanto de viviendas como de tipo industrial o de servicios (hostelería, comercial, deportivo, oficinas...). Dentro del primer tipo, para una gestión más sencilla, debería ir dirigido específicamente a comunidades de propietarios y de los segundos a todo tipo de empresas y administraciones locales.

El plan de rehabilitación resulta especialmente necesario en los casos de edificios de cascos históricos de las ciudades que precisan normalmente una rehabilitación más estructural y en el caso del parque de viviendas de las cuatro últimas décadas del siglo pasado de calidad deficiente que necesitarían, entre otras medidas, reforzar los aislamientos en fachadas y muros.

La Administración General del Estado aprobó en 2007 un Plan de Ahorro y Eficiencia Energética específico para sus edificios que incluye la optimización del consumo energético en la contratación de obras de reforma y gran reparación en los mismos. También para este fin deberían destinarse fondos provenientes de los PGE.

Este plan daría forma, coherencia y financiación a muchas de las medidas contempladas en la Estrategia Española de cambio Climático y Energía Limpia 2007-2012-2020 para el sector residencial, comercial e institucional (epígrafe 3.3.7.2 de la misma).

Hasta ahora, los esfuerzos presupuestarios que se han destinado a actuaciones de este tipo son claramente insuficientes. Hace falta dar un fuerte salto cualitativo en la dotación presupuestaria para acometer el conjunto de medidas que señalamos posteriormente y que tendrían los beneficios sociales, económicos y ambientales que hemos indicado antes.

Financiación y gestión

Se plantea como **Plan cuatrienal 2009-2012**. Lo deberían coordinar, promover y financiar entre los Ministerios de Vivienda, el de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, implicando en todo ello a las comunidades autónomas y a las administraciones locales. El Ministerio para las Administraciones Públicas debería implicarse también en la parte que le corresponde.

La financiación debería ser a través de ayudas directas o subvenciones y de créditos. Podría incluirse la fórmula de financiación por terceros en aquellos casos de equipamientos en los que pudieran conseguirse ahorros de las correspondientes facturas energéticas.



Se plantea actuar sobre 1.260.000 viviendas y sobre 140.000 edificios del sector terciario o industrial a lo largo de todo el periodo de 4 años, en total **1.400.000 actuaciones**. Existen alrededor de 25 millones de viviendas y unos 1.400.000 edificios industriales o de servicios. Los destinatarios de las subvenciones y ayudas serían comunidades de propietarios de viviendas para el primer caso y empresas para los segundos. La rehabilitación de edificios públicos dispondrá de la correspondiente financiación vía presupuestos.

Para la financiación del plan, CCOO estima que deberían destinarse **25.200 millones** de euros, desglosados en 1/3 a través de subvenciones directas (**5.600** provenientes del **Estado** y **2.800** de aportación de las **CCAA**) y 2/3 a través de inversión privada y de financiación con algún tipo de garantía pública o de créditos ICO (**16.800 millones**).

El plan podría ejecutarse de manera gradual a lo largo de los 4 años. El primer año la inversión del estado sería de 800 millones de euros, el segundo de 1.200, el tercero de 1.600 y el cuarto de 2.000. Las demás cifras (financiación pública o privada y CCAA), lo mismo que las actuaciones a realizar, se establecerían proporcionalmente a dichas cantidades.

Parte de la financiación estatal debería provenir también de las inversiones previstas en el PEIT (Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte) para carreteras y autovías (4.903 millones en 2008). España ha desarrollado ya, en términos generales, de manera suficiente las infraestructuras viarias de alta capacidad, hasta el punto de convertirse en el primer país europeo en kilómetros totales de autovías y autopistas. Ampliar mucho más esa red contribuiría a incentivar el aumento de las emisiones del transporte por carretera (96,6% en 2007) y a inducir nuevos crecimientos urbanísticos en áreas metropolitanas saturadas o en zonas naturales o costeras sensibles. Sin embargo, reorientar parte de esas inversiones previstas a programas de rehabilitación energética de edificios tendría las consecuencias positivas que hemos señalado anteriormente: disminución de las emisiones y de la factura energética de usuarios y nacional. La creación de empleo es, asimismo, superior en rehabilitación respecto a la que se produce en la construcción de ese tipo de infraestructuras viarias.

La gestión de las ayudas debería realizarse por las Comunidades Autónomas, así como el control de la ejecución de los proyectos y de las empresas que ejecuten aquellos, vigilando que se cumplan los parámetros y requerimientos de eficiencia energética requeridos. Para ello es preciso establecer la aplicación de los instrumentos de certificación energética referidos anteriormente.

Medidas de eficiencia energética y de energías renovables a incluir

Los requerimientos técnicos que deberían introducirse en las actuaciones de rehabilitación deben ir dirigidos a conseguir niveles de confort climático y ambiental utilizando los menores recursos energéticos externos posibles e incorporando criterios de sostenibilidad en los materiales a emplear y en la gestión de las obras. En ese sentido deberían plantearse:

- Medidas de **aislamiento térmico y acústico**, tales como incorporación de materiales aislantes en fachadas exteriores, cubiertas o suelos, sustitución de ventanas o incorporar doble ventana o doble acristalamiento o perfiles metálicos en ventanas o balcones de madera, introducción de toldos, persianas u otros elementos aislantes y protectores.
- Medidas consistentes en la introducción de **sistemas y equipamientos energéticamente más eficientes** de refrigeración, calefacción y cocina.
- Introducción de **energías renovables**, especialmente de:
 - solar térmica para agua caliente sanitaria (ACS) y para calefacción con suelo radiante y refrigeración.
 - calderas de biomasa, fundamentalmente para calefacción.
- Introducción de nuevos materiales ecológicos en obras de rehabilitación (tuberías, suelos...) y utilización de ciertas técnicas constructivas:
 - Cimentaciones de menor impacto posible.
 - Elementos prefabricados, fácilmente reversibles (en especial en edificios de usos terciarios).
 - Instalaciones registrables (cambiables) de fácil accesibilidad para su readaptación o demolición.
 - Facilitar la desconstrucción de los edificios. En caso de ser preciso llevar a cabo demoliciones parciales, optar por demoliciones extensivas.
 - Empleo de aparatos de bajo consumo de agua (grifería y electrodomésticos).
 - Estudiar las posibilidades de incorporar depósitos de recogida de aguas pluviales, y su posterior uso en riego, inodoros y limpieza.

En particular las medidas de ahorro y eficiencia energética deberían basarse en:

- Ahorro. Priorizar las medidas de ahorro energético, en especial mediante actuaciones en la envolvente, sobre el diseño del edificio.



- Estudiar las posibilidades de implementar medidas de captación solar pasiva: aperturas de ventanales a sur, colocación de invernaderos... En volúmenes contruidos funcionan muy bien los sistemas de captación cenital en cubierta (lucernarios, ventanales, etc.).
- Complementar los elementos de captación con medidas de acumulación de la radiación solar: empleo de materiales de alta inercia térmica en suelos, muros, o tabiques.
- Cuando sea posible adaptar la distribución de usos de los espacios a su mejor comportamiento térmico.
- Incorporar medidas de protección solar en huecos acristalados (en especial los ubicados en fachadas oeste, sur y este).
- Estudiar las posibilidades de ventilación natural cruzada de las estancias. Incorporar carpintería interior con elementos abatibles. Estudiar las posibilidades de ventilación forzada natural mediante chimeneas solares.
- Empleo de vegetación como elemento de obstrucción solar y como elemento de refrigeración natural (en colaboración con masas de agua) y cubierta ecológica en terrazas con algunos centímetros de tierra vegetal para refrigeración en verano.
- Recuperar los patios interiores como elemento bioclimático.
- Mejorar el aislamiento térmico de la envolvente. En general acudir a espesores exigidos por el Código Técnico de la Edificación. Tender a colocar el aislamiento al exterior del cerramiento para garantizar la inercia térmica en el interior de las estancias.
- Estudiar las posibilidades de emplear elementos constructivos ventilados: fachada y cubierta.
- Eficiencia. Priorizar medidas que supongan un uso eficiente de la energía.
- Sustitución de carpinterías que mejoren el comportamiento energético de la envolvente.
- Empleo de acristalamientos de eficiencia energética: control solar, baja emisividad o mixtos, en función de su ubicación.
- Empleo de calderas centralizadas en detrimento de las individuales.
- Empleo de calderas de baja temperatura y/o de condensación.
- Uso de emisores de calor de baja temperatura: suelo radiante o radiadores sobredimensionados.
- Empleo de medidas de eficiencia energética en los sistemas de iluminación: empleo de lámparas de bajo consumo y aprovechar (en especial edificios de usos terciarios) los beneficios de la domótica: compartimentación de espacios por usos, temporización, sistemas de presencia,....

- Empleo de medidas de ahorro y eficiencia energética en el uso de grifería y electrodomésticos que utilicen agua caliente sanitaria: grifería de apertura en frío, termostática, temporizada, etc.

Los parámetros de eficiencia energética exigibles deberían ser los establecidos por el Código Técnico de la Edificación (CTE), por el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE), por el Real Decreto 47/2007 por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción, en la medida en que pueda ser aplicable y hasta que se aprobara normativa más específica y por la normativa autonómica donde exista y sea más exigente.

Creación de empleo y formación laboral

Estimamos que se pueden crear en torno a 350.000 de puestos de trabajo de media cada año considerando un trabajador/año por cada vivienda/edificio rehabilitado. Esta previsión es conservadora y va a depender mucho del tipo de rehabilitación a acometer. Hay que hacer notar que los ratios de empleo/capital invertido son muy superiores en rehabilitación respecto de nueva construcción y sobre todo respecto de obra pública.

El plan fomentaría también la innovación en materia de edificación, especialmente en el desarrollo industrial de nuevos materiales y equipos y en la integración de energías renovables en la edificación. Es de prever que la generación de empleo y este desarrollo industrial y social sea muy diversificado territorialmente, alcanzando también a amplias áreas rurales.

Habría que prestar atención particular a la formación y adaptación profesional de los trabajadores del sector, dotándoles, en diferentes grados y niveles profesionales, de la formación necesaria en aspectos como sistemas de aislamiento, materiales, instalaciones específicas de energía solar térmica y biomasa o gestión de residuos de construcción y demolición, así como su posible reutilización, que son muy importantes en las obras de rehabilitación. Estas acciones formativas se podrían ir desarrollando en esta primera fase con los trabajadores que están en situación de desempleo.