

# ¿Cómo reducir los gases de efecto invernadero en el sector de la edificación?

Para evitar un aumento sustancial del riesgo a las peores consecuencias del cambio climático, en el año 2050 las emisiones de gases de efecto invernadero de los países desarrollados deberían haberse reducido entre el 40% y el 95% respecto a las de 1990. Reducir tal cantidad de emisiones implica que todos los sectores de la sociedad deberán asumir reducciones importantes. El sector de la edificación no es una excepción y, a diferencia de otros sectores, debe conseguir las reducciones con la máxima urgencia dado que la mayoría de los edificios que se construyen hoy seguirán en uso en el 2050.

Las emisiones de CO<sub>2</sub> –como consecuencia de las limitaciones impuestas por el Protocolo de Kioto– empiezan a considerarse un factor de competitividad del sistema económico. Así, cualquier actividad del sistema productivo deberá conseguir satisfacer necesidades generando cada vez menos emisiones. La necesidad que el sector de la edificación satisface es la habitabilidad y, por lo tanto, la forma de reducir las emisiones asociadas al sector es actuando sobre todas aquellas actividades que intervienen en la creación y el mantenimiento de esta habitabilidad.

Las principales emisiones que conforman el ámbito del sector son, por un lado, las asociadas a la fabricación de los materiales de construcción, con valores próximos a los 500 kg de CO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup> construido en España; y, por el otro, las asociadas al acondicionamiento y los servicios de que disponen los edificios durante su uso (iluminación, climatización, agua caliente, cocción, aparatos eléctricos, etc.). En este último caso las emisiones dependen del tipo de edificio; se constata que las viviendas en España emiten anualmente alrededor de 30 kg de CO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup> y que los edificios de uso terciario pueden emitir hasta 170 kg de CO<sub>2</sub> por m<sup>2</sup> en un año.



**Anna Pagès**

Arquitecta, Departamento de Construcciones Arquitectónicas I de la Universidad Politécnica de Cataluña

En relación con las emisiones asociadas al sector de la edificación español cabe destacar dos aspectos. En primer lugar, que equivalen a más de un tercio de las emisiones imputables a España (en 2005 significaron el 33% del total). Y, en segundo lugar, que durante el periodo 1990-2005 el ritmo de crecimiento de las emisiones del sector fue muy superior al de las emisiones nacionales. Concretamente, en este periodo las del sector aumentaron en un 112%, mientras que las nacionales lo hicieron en un 52%, valor muy alejado del aumento máximo del 15% permitido por el Protocolo de Kioto.

En 1990, el sector de la edificación fue responsable de la emisión de 69 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>; el 67% de esta cantidad correspondió al uso de los edificios existentes y el 33% restante a la construcción de nuevos edificios. Durante los 15 años siguientes, las emisiones de estos dos subsectores se incrementaron en un 101% y un 133% respectivamente, lo que comportó un aumento de la proporción de emisiones asociadas a la construcción de edificios dentro del total del sector.

El incremento de las emisiones asociadas a la construcción de los edificios estuvo directamente relacionado con la cantidad de superficie nueva construida y, por lo tanto, al *boom* de la construcción vivido en España en los últimos años. En 15 años aumentó la superficie construida en un 51%, mientras que la población sólo creció en un 11%. Por otro lado, las causas principales del incremento de las emisiones asociadas al uso de los edificios estuvieron vinculadas a la necesidad de dotar de acondicionamiento y servicios a la gran cantidad de parque nuevo edificado y también a la intensificación energética –sobre todo eléctrica– por unidad de superficie de los edificios del sector terciario.

Para poder reducir las emisiones en el sector y conseguir los objetivos de emisiones para el año 2050 se proponen tres estrategias. La primera de ellas consiste en la rehabilitación del parque edificado, puesto que sólo es posible reducir las emisiones asociadas al uso de los edificios si se actúa sobre los edificios existentes y se mejora continuamente su eficiencia. La segunda estrategia pretende que los edificios nuevos tiendan a cero emisiones, tanto en la construcción como en el uso, para contrarrestar la tendencia actual de que los edificios de nueva construcción –aunque se proyecten para que sean eficientes– añaden emisiones al sector. Por último, es necesario redefinir el concepto de habitabilidad, entendiéndola como el principal objetivo del sector y relacionándola con las emisiones necesarias para conseguirla.