

### Viviendas del futuro: ecológicas e inteligentes

La construcción consume en España en el proceso de edificación más del 40% en los recursos materiales, el 33% de la energía y produce el 50% de las emisiones y deshechos.

El gasto medio de energía de una vivienda supone el 20,11% del total del consumo en España y el 18% del agua.

Las emisiones de CO<sub>2</sub> por hogar al año se cifran en torno a 1,23 toneladas.

En los últimos 10 años se han construido más de 4 millones de viviendas en nuestro país y casi ninguna tiene la característica de ser sostenible. La eficiencia energética de nuestras casas es un 40% menor que en la UE. Tan lejos estamos que España se encuentra en el antepenúltimo puesto de Europa en cuanto a arquitectura sostenible y edificios ambientalmente adecuados.

Entonces ¿qué hacemos?

Necesitamos construir más viviendas ecoeficientes.

### Tu casa, tu otra piel

La construcción sostenible es la que integra la arquitectura, el paisaje, el agua, las condiciones climatológicas locales, aspectos sociales y económicos, los sistemas de transporte y la que consume poca energía. El gran desafío es construir edificios que contribuyan a la conservación del medio ambiente, apostando con firmeza por las denominadas viviendas ecoeficientes.

El nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado recientemente por el Ministerio de Vivienda, contempla medidas ambientales tales como la separación de residuos, el ahorro de agua o el aislamiento y la eficiencia energética del edificio. Pero la novedad más llamativa quizás sea la obligación que esta normativa impone de instalar paneles

solares térmicos que cubran de un 30% a un 70% de la demanda de agua caliente sanitaria de los bloques de viviendas.

Se estima que el ahorro energético de las viviendas ecoeficientes respecto a un edificio convencional alcanza el 79%.

En el futuro, los hogares españoles contarán con domótica, una tecnología que posibilita el control energético desde una centralita, que se puede manipular vía teléfono o SMS, para controlar, por ejemplo, los sistemas de detección de fugas, regular la climatización, abrir o cerrar las persianas o toldos, programar el riego o incluso llegar a gestionar el ocio, entre otras muchas funciones.

Un edificio ecoeficiente satisface de forma equilibrada las necesidades del usuario y el medio ambiente, además de consumir menos recursos energéticos y reducir la contaminación al no emplear productos tóxicos que disminuyen los residuos generados en la construcción.

Entre las innovaciones que se aplican destacan tres áreas de buenas prácticas medioambientales: el ahorro energético, el consumo racional de agua y la construcción limpia.

En el ámbito del ahorro energético, se dota a las viviendas de mecanismos que permiten la eficiencia energética a través de la adecuada orientación del edificio de

forma que garantiza el aprovechamiento de la luz y el calor del sol; la instalación de paneles solares para la captación de energía para calentar agua sanitaria; materiales y aislamientos de calidad y carpinterías especiales con rotura de puente térmico que posibilitan un mayor aislamiento térmico.

Asimismo, instala sistemas de reciclaje y aprovechamiento de agua, evitando pérdidas innecesarias y promueve un consumo racional.

Con respecto a los materiales de construcción, se utilizan materiales con certificación medioambiental; ni tóxicos ni contaminantes, y se promueve la reducción de residuos, como el Pladur o el yeso laminado. También se emplean materiales libres de PVC y plomo.

Además, ponemos la tecnología al servicio de la ecoeficiencia a través de la domótica; aplicaciones tecnológicas que permitan gestionar las viviendas de una manera energéticamente eficiente, segura y confortable.

¿Tienes alguna idea para la casa del futuro?

TE AYUDAMOS EN TUS PROYECTOS PARA ENTRAR EN LA NUEVA ERA DE LA ENERGIA.

Los científicos han dado su diagnóstico: el crecimiento acelerado de las economías emergentes y de la población mundial dibuja un panorama oscuro en nuestro planeta. Nuestros hábitos actuales de consumo serán inviables en un futuro cercano.

Es hora de pasar a la acción.

No es imposible ni difícil.

En esta sección te damos algunas pautas para conseguirlo.

No todos podemos tener un aerogenerador en nuestra casa o quemar la leña de nuestros bosques, pero instalar un sistema de agua caliente solar está al alcance de muchos. La mayoría de nosotros ya usamos la energía fotovoltaica en calculadoras y pequeños artilugios; ahora se trata de dar un paso más.

La energía solar térmica puede utilizarse de forma satisfactoria en toda la geografía española, debido a que es uno de los países europeos que más radiación solar por unidad de superficie recibe a lo largo del año.

La principal y fundamental aplicación de los paneles solares es la producción de agua caliente sanitaria y además puede ser un complemento como apoyo a la calefacción, sobre todo para sistemas que utilicen agua de aporte a menos de 60°C, tal y como sucede con los sistemas de suelo radiante.

Por tanto, la energía solar se puede utilizar para varios fines:

- Calentar el agua y generar electricidad (paneles solares térmicos)
- Crear energía para vender a la red (paneles solares fotovoltaicos)

En la mayoría de los casos, tanto las instalaciones en viviendas unifamiliares, como en edificios de viviendas, se diseñan para proporcionar a las viviendas entre el 60% y el 80% del agua caliente demandada, aunque en zonas con gran insolación a lo largo del año, el porcentaje puede ser superior.

La inversión necesaria por cada metro cuadrado de superficie de captación instalada está entre los 400 y los 500 euros, y con unos costes de operación y

mantenimiento muy bajos. En estas instalaciones, la inversión inicial se amortiza en pocos años, dependiendo de la energía a la que se sustituya.

La corriente eléctrica generada por una instalación fotovoltaica puede ser vertida a la red eléctrica como si fuera una central de producción de electricidad. Es decir, los paneles solares fotovoltaicos estarían conectados a la red y las compañías eléctricas comprarían la energía, lo que administraría dinero a la comunidad de vecinos.