

La compra de una vivienda es una de las mayores inversiones que hacemos a lo largo de nuestra vida. Por este motivo, cuando decidimos comprar una casa, tenemos en cuenta factores tan importantes como el precio, el tamaño y la ubicación; y también nos interesamos por los acabados, las calidades de ciertos materiales, los equipamientos, etc.

Sin embargo, hoy en día seguimos sin prestar casi atención a la "calidad energética" de la vivienda objeto de compra. Cuando la realidad es que una casa con cerramientos o acristalamientos inadecuados, aislamiento insuficiente e instalaciones de calefacción, agua caliente y refrigeración de mala calidad, además de no ser confortable, nos puede pasar, durante muchos años, una factura muy cara, debido a su alto consumo energético.

Por todo lo anterior, es necesario que usted, como propietario o usuario de una vivienda, tenga conocimiento de los distintos factores que influyen en la eficiencia energética de una vivienda, así como de que existen leyes que le protegen. Sin ir más lejos, la Ley general para la defensa de los consumidores y usuarios permite al comprador de una vivienda de nueva construcción exigir al vendedor una "memoria de calidades" que le informe en este sentido, para su toma de decisiones.



Legislación

✚ Como propietario o usuario de una vivienda, existen leyes que le protegen, acuda a ellas en caso de duda.

✚ El Código Técnico de la Edificación, establecerá mayores exigencias en materia de aislamiento, iluminación, instalaciones de calefacción y aire acondicionado e instalaciones de energía solar. Su fin es reducir a límites aceptables el consumo de energía de los edificios; y que una parte de este consumo proceda de fuentes renovables.

✚ El Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, en fase de revisión, hacen referencia a las instalaciones de calefacción, agua caliente sanitaria y aire acondicionado y su mantenimiento.

✚ La Certificación Energética, por la que cada edificio tendrá una calificación en función de la calidad de sus instalaciones de suministro de energía y de las características constructivas que afectan a su demanda energética (aislamiento, cerramientos, etc.), entrará en vigor a partir del año 2006.

✚ Todo el anterior desarrollo normativo se encuadra en el marco de obligaciones que marca la nueva Directiva Europea de Eficiencia Energética en Edificios, aprobada el 16 de diciembre de 2002 (Directiva 2002/91/CE) y que obliga a los estados miembros de la Unión Europea a desarrollar medidas concretas que garanticen la mejora de la eficiencia energética en los edificios.

✚ Si necesita información sobre aislamiento térmico puede ver la norma básica NBE-CT-79.

✚ Y recuerde que la Ley General para la defensa de los consumidores y usuarios permite al comprador de una vivienda de nueva construcción exigir al vendedor una "memoria de calidades".

Equipamiento energético

✚ Antes de construir, rehabilitar o reformar una casa es conveniente recurrir a expertos en materia energética que le asesoren.

✚ En los próximos años será obligatorio en todos los países miembros de la UE un certificado energético para cualquier vivienda que se construya, venda o alquile.

✚ Mediante la certificación energética, los compradores podrán conocer la calidad energética de una vivienda antes de comprarla.

✚ Los promotores y constructores tendrán que utilizar componentes estructurales y equipamiento de mayor calidad con objeto de conseguir una menor demanda energética y, por tanto, una mejor valoración de sus construcciones.

✚ Al construir, rehabilitar o reformar un nuevo edificio, acometa la instalación centralizada de producción de calor, ya que tiene rendimientos más altos que los sistemas individuales.

✚ Elija calderas de condensación o de baja temperatura ya que tienen rendimientos más altos que las estándar.

✚ Para producir agua caliente sanitaria procure elegir sistemas con depósito de acumulación de agua caliente.

Aislamiento y ahorro energético

✚ Si va a construir o rehabilitar una casa no escatime en aislamiento para todos los cerramientos exteriores. Ganará en confort y ahorrará dinero en climatización.

✚ A la hora de diseñar un edificio o casa aislada, es necesario tener en cuenta su aislamiento. Si queremos

evitar el calor en verano se pondrá en la parte externa del muro; si se quiere evitar el frío en invierno, lo haremos por el interior. Recuerde que un buen aislamiento puede ahorrar más de un 50% de energía.

✚Otros puntos a tener en cuenta son la orientación del edificio, la superficie acristalada que tenga la casa, el tipo de paramentos, etc.

✚Elegir bien el tipo de vidrio, el tamaño de las ventanas y la orientación de las mismas es básico para ahorrar frío en invierno y calor en verano.

✚Un ático cerrado con buen aislamiento en techo y ventilación adecuada, reduce la ganancia de calor en un 25%.

Las energías renovables en casa

✚Además de la captación directa de la energía solar a partir de los elementos estructurales del edificio (energía solar pasiva), existen otras posibilidades de aprovechar las energías renovables en nuestras casas, mediante el empleo de equipamiento específico capaz de transformar en energía útil la energía del sol, del viento y de la biomasa.

✚Procure la integración de las energías renovables en los sistemas de producción de frío, de calor y en la iluminación. Las más habituales son los paneles solares, los pequeños aerogeneradores y las calderas de biomasa.

✚En viviendas aisladas, considere la posibilidad de instalar sistemas mixtos de paneles fotovoltaicos con baterías de acumulación y aerogeneradores para la iluminación y los pequeños electrodomésticos.

✚Existen ayudas oficiales para promover la instalación de las energías renovables en las viviendas. Infórmese de las que ofrece su Comunidad Autónoma, así como las que promueve el IDAE. Todo ello está disponible y actualizado en www.idae.es y en las webs oficiales de las Comunidades Autónomas y Agencias de Energía.

Energía solar térmica

✚Los sistemas solares pueden suponer ahorros en el coste de preparación del agua de aproximadamente el 70-80% respecto a los sistemas convencionales.

✚Los equipos para aprovechamiento térmico de la energía solar constituyen un desarrollo tecnológico fiable y rentable para la producción de agua caliente sanitaria en las viviendas. La inversión en paneles solares, además, puede amortizarse con el ahorro que se obtiene.

✚Las placas solares pueden ser un complemento interesante de 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 por suelo radiante o en los de "fan-coil".

✚ En la mayoría de los casos, tanto en viviendas unifamiliares, como en edificios, las instalaciones de energía solar térmica proporcionan entre el 50% y el 70% del agua caliente demandada, por lo que siempre necesitan un apoyo de sistemas convencionales de producción de agua caliente (caldera de gas, caldera de gasóleo, etc.).

Aprovechamiento de la biomasa en la vivienda

✚ Existen sistemas de calefacción y producción de agua caliente sanitaria que utilizan la biomasa como fuente de energía.

✚ En general, la biomasa es un combustible más barato que las energías convencionales.

✚ La opción de la biomasa es especialmente recomendable para sustituir instalaciones de calefacción de carbón, ya que pueden aprovechar el mismo lugar de almacenamiento del combustible.

✚ En el mercado existe toda una gama de calderas a partir de 90 kW de potencia para instalaciones colectivas y también pequeñas calderas o estufas para calefacción individual.

✚ Las modernas calderas de biomasa disponen de alimentación en continuo y automatizada de combustible; y limpieza automática del intercambiador, con rendimientos de hasta el 90% y sin producción de humos visibles. También hay sistemas de compactación de cenizas que evitan tener que retirarlas todos los días, reduciendo esta tarea a dos o tres veces por temporada.

✚ El uso de biomasa en nuestros sistemas de calefacción supone una disminución drástica en la emisión de CO₂, ya que el producido por la combustión de la madera ha sido previamente, absorbido por esos mismos árboles, en la función de fotosíntesis.

Energía eólica

✚ La instalación de aerogeneradores, cuando son de baja o muy baja potencia, está indicada para viviendas aisladas que, además, se encuentren en zonas de vientos.

Diseño de edificios

✚ Un buen diseño bioclimático puede conseguir ahorros de hasta el 70% para la climatización e iluminación de su hogar. Todo ello con un incremento del coste de construcción no superior al 15% sobre el coste estándar.

✚ El diseño bioclimático no hace referencia a una arquitectura especial, sino simplemente a aquella que tiene en cuenta la localización del edificio y el microclima en el que se integrará, para adaptar el inmueble al enclave en el que será construido.

✚ Actuando sobre aspectos como el color de los muros o los tejados, podemos ahorrar energía. Las paredes de color claro reducen la ganancia de calor hasta un 35%.

✚ Un tejado color claro comparado con uno oscuro puede reducir la ganancia de calor en un 50%.

✚ Tenga en cuenta que un edificio mal orientado y con una forma inadecuada puede necesitar más del doble de energía que uno similar bien diseñado y orientado.

✚ La forma juega un papel esencial en las pérdidas de calor de un edificio. En líneas generales, se puede afirmar que las estructuras compactas y con formas redondeadas tienen menos pérdidas que las estructuras que tienen numerosos huecos, entrantes y salientes.

✚ La orientación de los muros y ventanas influye decisivamente en las ganancias o pérdidas de calor de un edificio. En zonas frías interesa que los cerramientos de mayor superficie, los acristalamientos y las estancias o habitaciones de mayor uso estén orientadas al sur. Y los acristalamientos y superficies orientadas hacia el norte deben ser lo más pequeños posible.

✚ En zonas muy calurosas, sin embargo, interesa que en las orientaciones con más radiación solar (sur y suroeste) se encuentre la menor superficie acristalada posible.

✚ El diseño eficiente de un edificio o casa aislada procurará el máximo aprovechamiento de las energías gratuitas, evitará las pérdidas/ganancias de calor no deseadas y optimizará el buen funcionamiento de los equipos.

✚ Actuando sobre la envolvente o piel del edificio se pueden captar, conservar y almacenar recursos energéticos del entorno inmediato. Además, el modo en que se coloquen los diversos huecos y la distribución de las distintas habitaciones podrá facilitar la ventilación natural.

✚ Las ventanas y cristaleras, los invernaderos, los atrios y patios, con una adecuada orientación, permiten que la radiación solar penetre directamente en el espacio a calentar en invierno, lo que producirá un ahorro de calefacción.

✚ En verano la disposición de los elementos de sombreado, como los voladizos, toldos y persianas, porches, etc., también podrán evitar ganancias de calor, reduciendo así la factura del aire acondicionado.

✚ Un modo de evitar las ganancias de calor en verano es el uso de sistemas evaporativos y de rociado de agua. Así, colocar una cortina o lámina de agua en una pared, aumenta la sensación de confort en verano. El calor es absorbido por el agua al evaporarse y la pared se mantiene a una temperatura menor, con el consiguiente efecto refrigerante en el interior de la vivienda.

✚ Los árboles, setos, arbustos y enredaderas, ubicados en lugares adecuados, no sólo aumentan la estética y la calidad ambiental, sino que además proporcionan sombra y protección ante el viento. Por otra parte, el agua que se evapora durante la actividad fotosintética enfría el aire y se puede lograr una pequeña bajada de temperatura, de entre 3 y 6 °C, en las zonas arboladas.

✚ Así mismo, los árboles de hoja caduca ofrecen un excelente grado de protección del sol en verano y permiten que el sol caliente la casa en invierno.

✚ Además, si rodeamos de vegetación (césped, plantas, etc.) el edificio, en lugar de pavimento de cemento, asfalto o similares, lograremos disminuir la acumulación de calor.

✚ Puede ahorrarse energía en iluminación, a través de diseños que consigan la máxima ganancia de luz, sin sobrecalentamiento indeseado.

✚ Recuerde que la luz natural que entra en la vivienda depende no sólo de la iluminación exterior, sino también de los obstáculos, de la orientación de la fachada, del tamaño de los huecos y espesor de los muros, del tipo de acristalamiento, de los elementos de control solar existentes (persianas, toldos,...), etc.

✚ Para optimizar la iluminación natural se precisa una distribución adecuada de las estancias en las distintas orientaciones del edificio, situando, por ejemplo, las habitaciones que se utilicen más durante el día en la fachada sur.