



Claves  
ambientales  
para el ciudadano.  
Gestión de la energía como

# consumidor



## ÍNDICE

### 1.- Ahorro y eficiencia energética

- 1.1- Consumo y abastecimiento energético
- 1.2- Consecuencias del consumo de energía
- 1.3- Certificación energética
- 1.4- Iluminación eficiente
- 1.5- Aislamiento en la edificación
- 1.6- Domótica

### 2.- Enlaces de interés

# PRESENTACIÓN

## **CLAVES AMBIENTALES PARA EL CIUDADANO GESTIÓN DE LA ENERGÍA COMO CONSUMIDOR**

Es un hecho que la energía es un bien imprescindible en la vida cotidiana. Pero, quizás, como ciudadanos, somos poco conscientes del incalculable valor que tienen los recursos que, convertidos en electricidad, calor o combustible, hacen más fácil y confortable nuestra vida cotidiana y son la llave para que nuestras industrias y empresas progresen, o que exista esa asombrosa capacidad de transportar personas y mercancías. En definitiva, que sea posible la sociedad del bienestar.

La energía no solo tiene un valor en dinero, si también un coste social, tratándose de un bien escaso en la naturaleza, agotable y que debemos compartir. Su uso indiscriminado, por otro lado, produce impactos negativos sobre la salud medioambiental de un planeta que estamos obligados a conservar.

Dos son los empeños: ahorrar energía, utilizarla de forma eficiente e inteligente, para conseguir más con menos, y usar las energías renovables que nos proporcionan el sol, el agua, el viento, y la biomasa. Ambos constituyen una prioridad estratégica, más en un país como España, con una alta dependencia de suministros externos.

Asumiendo sencillas pautas de conducta, todos y cada uno de los ciudadanos podemos contribuir a reducir sustancialmente nuestros consumos de energía sin renunciar en absoluto al confort. Tengamos en cuenta que las familias somos responsables del 30% del consumo total de energía del país, correspondiendo el 12% al uso del coche y el otro 18% a los usos domésticos.

Para que todas las medidas sobre eficiencia y ahorro de energía sean efectivas, y el modelo energético encaje con los principios de la sostenibilidad, es necesario la colaboración de todos los ciudadanos, sin su complicidad, la tarea no será posible.



4

# 1

## BUENAS PRÁCTICAS

### 1.- AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

El sector energético desempeña un papel fundamental en el **desarrollo económico**. Las medidas a adoptar en el campo de la energía deben buscar el crecimiento sostenible y ser compatibles con tres principios fundamentales: **competitividad, seguridad de abastecimiento y protección medioambiental**, buscando un crecimiento sostenible.

La **Eficiencia Energética** se puede definir como la **reducción del consumo de energía** manteniendo los mismos servicios energéticos, sin disminuir nuestro confort y calidad de vida, protegiendo el medio ambiente, asegurando el abastecimiento y fomentando un comportamiento sostenible en su uso.

Los ciudadanos y empresas pueden empezar a poner en práctica el ahorro energético en los hogares y lugares de trabajo, tanto por el uso de equipos más eficientes energéticamente, como por la aplicación de prácticas más responsables con los equipos que la consumen.

Las empresas deben esforzarse en reducir el consumo de energía por unidad de producto producido o de servicio prestado, de esta manera se aumentará la **eficiencia energética**.

En definitiva, tanto la **tecnología disponible**, como los **hábitos responsables**, hacen posible un menor consumo de energía, mejorando la competitividad de las empresas y la calidad de vida personal.

**El consumo de cada persona en su vida diaria ligada a los edificios que en un día pasamos el día (propia residencia y el lugar de trabajo, así como de otros edificios, como los que prestan servicios docentes, sanitarios, culturales, etc), supone en España el 20% del consumo de energía final, un porcentaje que tiende, además, a incrementarse.**

**Este consumo se realiza para atender distintas necesidades: calefacción, refrigeración, disponibilidad de agua caliente sanitaria, ventilación, iluminación, cocción, lavado, conservación de los alimentos, ofimática, etc.,**

Claves ambientales  
para el ciudadano  
Gestión de la energía como  
**consumidor**

### 1.1.- Consumo y abastecimiento energético

La energía mueve la sociedad. Sin la energía no tendríamos calefacción en invierno, refrigeración para conservar los alimentos, luz en nuestras casas, ciudades y empresas, los vehículos y otros medios de transporte de mercancías y pasajeros quedarían parados, en definitiva, nuestra calidad de vida se vería reducida a niveles inaceptables, por eso los gobiernos se preocupan de dar soluciones a la demanda de la energía de la sociedad de manera continua, a un precio asumible y con el menor impacto ambiental posible.

**% CONSUMO EN UN HOGAR ESPAÑOL**



Conforme una sociedad se desarrolla, el consumo de energía crece, pero no es menos cierto que éste debe realizarse de una manera responsable, es decir, evitando al máximo el impacto al medio ambiente de la energía producida, transportada y consumida.

Las **Fuentes de Energía** son los elementos que la naturaleza suministra y el hombre utiliza para obtener energía. Estas pueden ser:

#### Renovables No renovables

Las **energías renovables**, son recursos limpios e inagotables que nos proporciona la naturaleza (agua, sol, viento, biomasa, etc), tienen un impacto prácticamente nulo y siempre reversible. Las energías renovables, además, por su carácter autóctono contribuyen a disminuir la dependencia de nuestro país de los suministros externos, aminoran el riesgo de un abastecimiento poco diversificado y favorecen el desarrollo tecnológico y la creación de empleo.

#### Energías Renovables:

Solar  
Eólica  
Biomasa

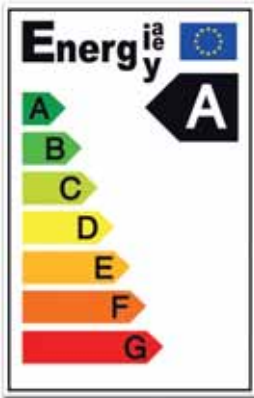
Hidráulica  
Maremotriz y olas  
Geotérmica.

Las **energías no renovables**, son aquellas cuyas reservas son limitadas y a medida que se consumen no se pueden reponer, como por ejemplo (petróleo, carbón, gas, etc).

## 1.2.- Consecuencias del consumo de energía

Asimismo el sector energético comprendiendo la extracción, producción, transporte y uso de la energía, es la fuente más importante de gases de efecto invernadero. Los principales gases de efecto invernadero producidos por el sector energético son el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y el metano (CH<sub>4</sub>) procedentes de la quema de combustibles fósiles, carbón (en disminución) y gas.

El Protocolo de Kioto, auspiciado por la ONU en su convenio sobre cambio climático, y firmado en 2002 por la Unión Europea, tiene como objetivo que los países reduzcan sus emisiones por debajo del volumen de 1990 un 5,1 %. En el caso de la Unión Europea el objetivo en conjunto de ésta es la reducción de un 8% de para el período 2008-2012 con respecto a las emisiones de 1990.



### 1.3.- Certificación energética

Casi el 30 % del consumo de energía primaria es debido a los edificios, y por ello las normativas europeas han intentado incidir sobre el consumo energético de las construcciones, en este caso creando una herramienta similar a la ya empleada en el caso de los electrodomésticos. El decreto obliga a clasificar las nuevas construcciones con una etiqueta que informe a los compradores del grado de eficiencia del edificio. Se trata de que cada edificio disponga de una etiqueta con su calificación energética (de la A, que correspondería a los edificios más eficientes, a la G, los edificios menos eficientes) y en la que se incluya su consumo estimado de energía y las emisiones de CO2 asociadas.

8



quiere

**El objetivo de la certificación de edificios es incentivar a los promotores a construir edificios más eficientes y animar a la rehabilitación de edificios para que consuman menos energía.**

En resumen, la certificación energética quiere ser una evaluación cuantitativa y objetiva del comportamiento energético del edificio, que debe ser presentada de forma comprensible al usuario.

El certificado de eficiencia energética se debe incluir en el libro del edificio y tiene una vigencia de 10 años, tras los cuales el edificio se debería volver a calificar para que la etiqueta que muestre sea adecuada a la realidad del edificio. La emisión y registro de certificados y los procedimientos de verificación y control son competencia de las comunidades autónomas y todavía están por definir, aunque ya se puede prever la inmensa dificultad que supondrá realizar el seguimiento.

Esta etiqueta está normalizada y es estéticamente similar a la que ya se aplica a los aparatos electrodomésticos, con un código de letras (**A para edificios más eficientes, G para edificios menos eficientes**) y colores (verde más eficiente, rojo menos).

Otras informaciones que aparecen en la etiqueta son la localidad y zona climática en la que se encuentra el edificio, el uso que tiene (residencial, comercial ...) y el valor numérico del **consumo de energía primaria** estimado del edificio, expresado en **kWh/año**, las emisiones correspondientes de dióxido de carbono (**kg CO<sub>2</sub>/año**), así como los mismos datos por m<sup>2</sup> de superficie.





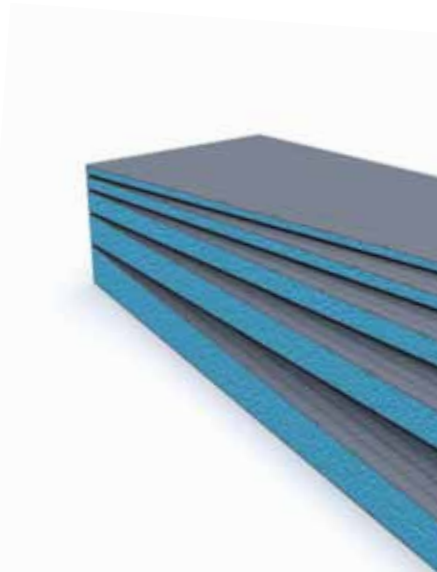
#### 1.4.- Iluminación eficiente

El **Código Técnico de la Edificación (CTE)** establece como exigencia básica que los edificios, tanto los nuevos como los que se reformen, dispongan de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente. Para ello la eficiencia energética del sistema de iluminación no deberá superar un valor límite y deberá contar también con un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural.

Dicho Código Técnico de la Edificación hace obligatorio el aprovechamiento de la luz natural, mediante la instalación y utilización de sistemas de control y regulación, en aquellas zonas en las que la aportación de luz natural así lo permita. Por esta razón, lo que antes era exclusivamente una elección del proyectista es ahora obligación normativa.

En definitiva, el CTE tiene como objetivo fundamental en lo referente a la iluminación, establecer un compromiso decidido con la finalidad de:

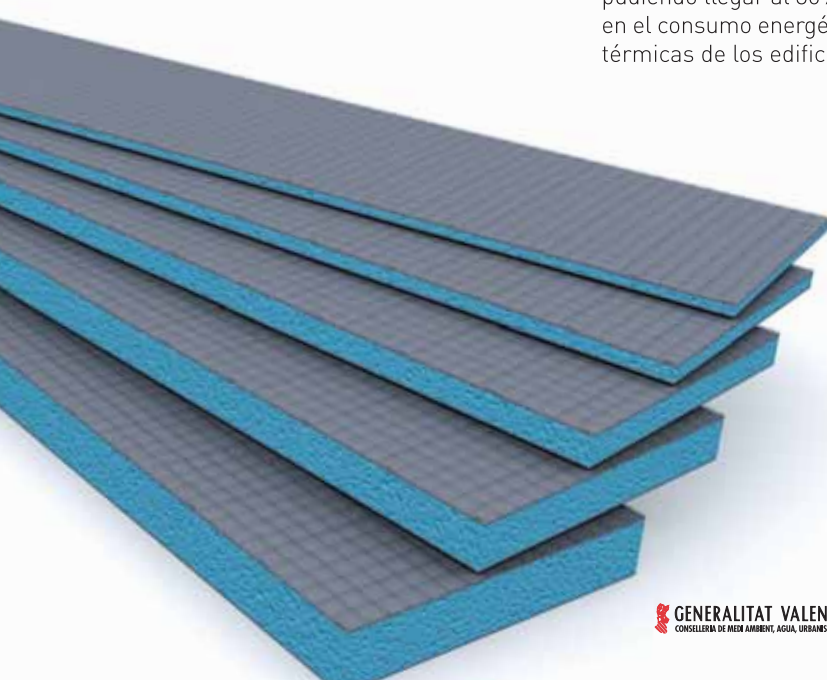
- Cumplir con las recomendaciones de calidad y confort visual.
- Crear ambientes agradables y confortables para los usuarios de las instalaciones públicas.
- Racionalizar el uso de la energía con instalaciones de mayor eficiencia energética.



## 1.5.- Aislamiento en la edificación

El aislamiento térmico es un aspecto fundamental en los edificios con el fin de optimizar y ahorrar energía. En este sentido, los edificios han de disponer de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como de sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas en los mismos.

La puesta en práctica de las medidas propuestas adecuadas dirigidas a la mejora del aislamiento térmico de los edificios, puede suponer unos ahorros energéticos, económicos y de emisiones de dióxido de carbono considerables, pudiendo llegar al 30%, debido a la reducción en el consumo energético en las instalaciones térmicas de los edificios.



Claves ambientales  
para el ciudadano  
Gestión de la energía como  
**consumidor**

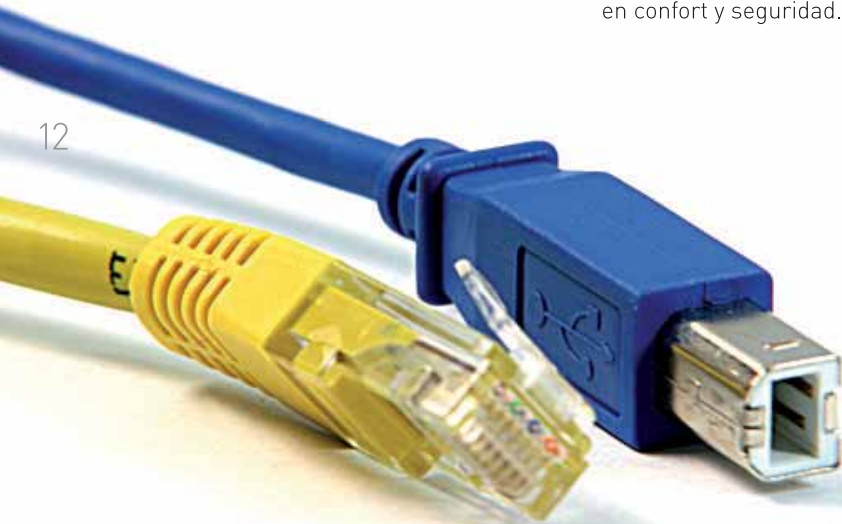
### 1.6.- Domótica

La **domótica** es la automatización y el control aplicados a la vivienda que se realiza mediante equipos que disponen de capacidad para comunicarse interactivamente entre sí, y con capacidad de seguir las instrucciones de un programa previamente establecido por el usuario de la vivienda y con posibilidades de cambio según sus intereses.

Como consecuencia, la domótica permite una mayor calidad de vida, reduce el trabajo doméstico, aumenta el bienestar y la seguridad y racionaliza el consumo de energía.

Mediante la incorporación de sistemas domóticos en el hogar, se puede gestionar inteligentemente la iluminación, climatización, agua caliente sanitaria, el riego, los electrodomésticos, etc. aprovechando mejor los recursos naturales, utilizando las tarifas horarias de menor coste permitiendo, de esta manera, reducir la factura energética mientras se gana en confort y seguridad.

12

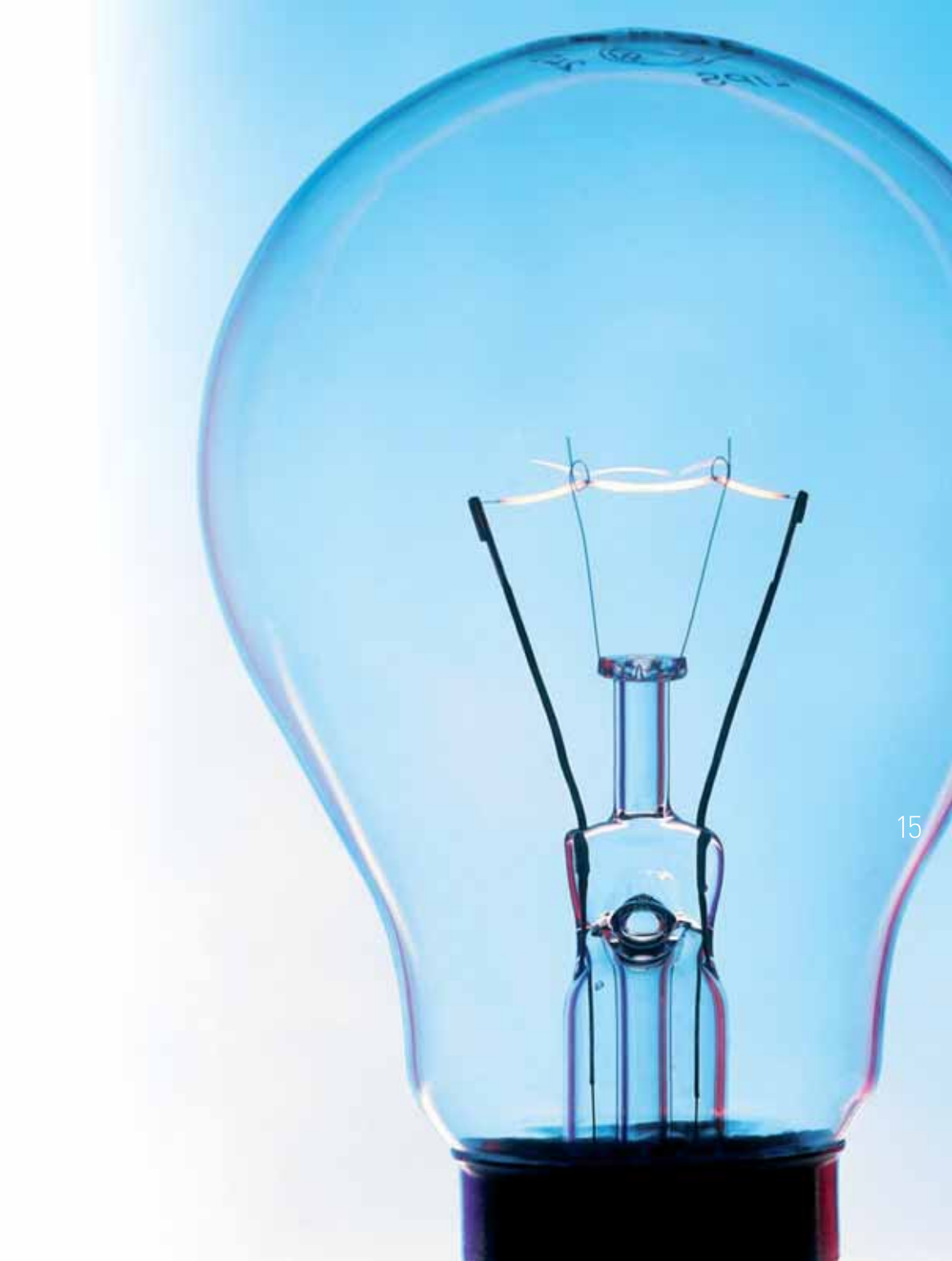




# 2

## ENLACES DE INTERÉS

- Agencia Valenciana de la Energía:  
[www.aven.es](http://www.aven.es)
- Asociación Española de Domótica (CEDOM):  
[www.cedom.es](http://www.cedom.es)
- Boletín oficial del Estado (BOE):  
[www.boe.es](http://www.boe.es)
- Centro de Información y Documentación Ambiental de la Comunidad Valenciana:  
[www.cma.gva.es/cidam](http://www.cma.gva.es/cidam)
- Centro de Tecnologías Limpias de la Comunidad Valenciana (CTL):  
[www.cma.gva.es/ctl](http://www.cma.gva.es/ctl)
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía:  
[www.idae.es](http://www.idae.es)
- Ministerio de Industria Comercio y Turismo:  
[www.mityc.es](http://www.mityc.es)
- Código Técnico de la Edificación:  
[www.codigotecnico.org](http://www.codigotecnico.org)
- Consejo de Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de la Comunidad Valenciana  
[www.camarascv.org](http://www.camarascv.org)
- Cámara Oficial de Comercio e Industria de Alcoy  
[www.camaraalcoy.net](http://www.camaraalcoy.net)
- Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Alicante  
[www.camaralicante.com](http://www.camaralicante.com)
- Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Castellón  
[www.camaracastellon.com](http://www.camaracastellon.com)
- Cámara Oficial de Comercio e Industria de Orihuela  
[www.camaraorihuela.es](http://www.camaraorihuela.es)
- Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Valencia  
[www.camaravalencia.com](http://www.camaravalencia.com)





**Cámaras**  
Comunidad Valenciana

 **GENERALITAT VALENCIANA**  
CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT, AIGUA, URBANISME I HABITATGE