



Energía

Consumo y abastecimiento energético



Energía

Consumo y abastecimiento energético

La energía es el motor que hace funcionar el mundo. Sin energía no tendríamos iluminación ni calefacción en nuestras casas, no podríamos ver la televisión, ni desplazarnos en coches o autobuses. Su uso forma parte de nuestro estilo de vida y por eso sólo nos preocupamos de ella cuando nos falta.

A medida que una sociedad es más desarrollada, consume más energía, pero no siempre lo hace de un modo eficiente. La eficiencia energética, en contra de lo que alguien pueda pensar, da lugar a un aumento de la calidad de vida. Con eficiencia, podemos disponer de mayores prestaciones de servicios y confort sin consumir más energía. Eso, además, nos hace menos vulnerables ante posibles crisis de suministro.

Las distintas fuentes de energía

A los elementos de la naturaleza que pueden suministrar energía se les denomina fuentes de energía.

Así, se llaman **fuentes de energía renovable** a las que se puede recurrir de forma permanente porque son inagotables: por ejemplo, el sol, el agua o el viento.

Las no renovables son aquellas cuyas reservas son limitadas y, por tanto, disminuyen a medida que las consumimos: por ejemplo, el petróleo o el carbón. A medida que las reservas son menores, es más difícil su extracción y aumenta su coste.

Inevitablemente, si se mantiene el modelo de consumo actual, los recursos no renovables dejarán algún día de estar disponibles, bien por agotarse las reservas o porque su extracción resultará antieconómica.



En el año 2003, el consumo de energía de fuentes renovables en España representó el 6,8% del total de los consumos de energía del país: 2,5% de energía hidráulica y 4,3% de energías renovables no hidráulicas (Biomasa, Eólica y Energía Solar).

Fuentes de energía renovables y no renovables

Energías renovables

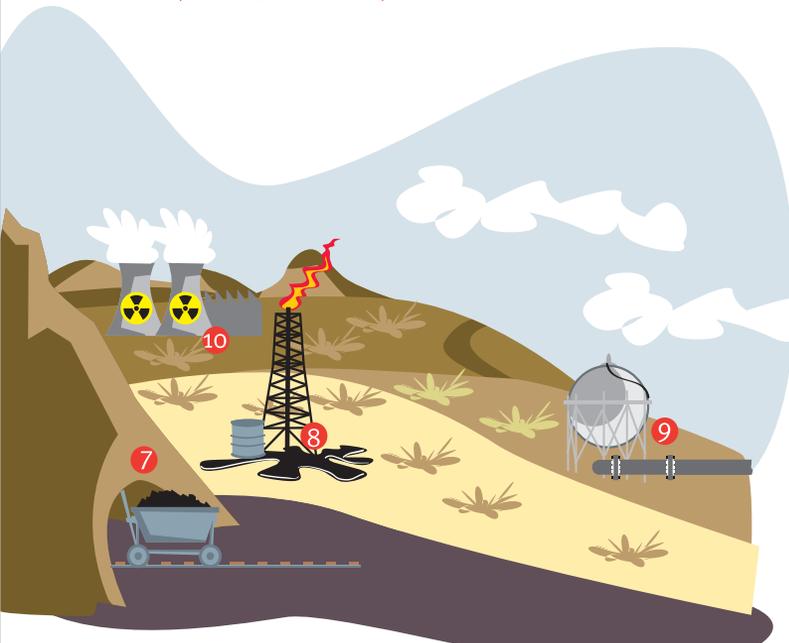
- | | |
|---------------|--------------------------------------|
| 1) Solar | 4) Biomasa |
| 2) Hidráulica | 5) Mareomotriz y energía de las olas |
| 3) Eólica | 6) Geotérmica |



Las fuentes de energía no renovable, proporcionan más del 93% del consumo energético en España. A su vez, pueden ser de origen fósil, formadas por la transformación de restos orgánicos acumulados en la naturaleza desde hace millones de años, o de origen mineral. Son de origen fósil el carbón, el petróleo y el gas natural y de origen mineral el uranio, utilizado para producir energía eléctrica.

Energías no renovables

- 7) Carbón
- 8) Petróleo
- 9) Gas Natural
- 10) Uranio



Distingamos entre **energía final** y **energía primaria**

Energía final



Energía primaria

Energía final es la energía tal como se usa en los puntos de consumo, por ejemplo, la electricidad o gas natural que utilizamos en casa, o la gasolina y el gasóleo con los que llenamos los depósitos de nuestros coches.

Energía primaria es la que se obtiene en la naturaleza, sin ninguna transformación, por ejemplo, el petróleo o el carbón.

Para que la energía esté dispuesta para el consumo, son necesarias sucesivas operaciones de transformación y transporte, desde el yacimiento a la planta de transformación y, por último, al consumidor final. En cada una de estas operaciones se producen pérdidas.

Así, considerando todas las pérdidas, para cada unidad energética de electricidad que consumimos en casa son necesarias unas 3 unidades energéticas de combustible fósil en las centrales térmicas.

En el caso del gas natural ha sido necesario extraerlo de su yacimiento, transportarlo por gasoductos o barcos y finalmente distribuirlo a baja presión a los puntos de consumo.

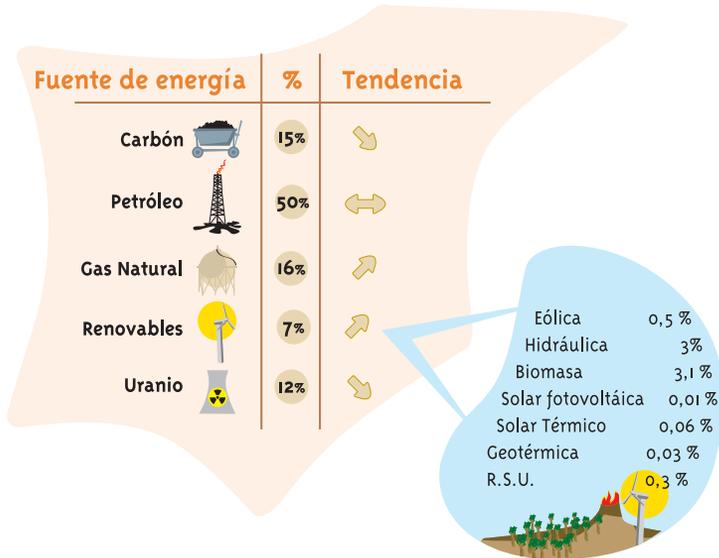
El petróleo, así mismo, hay que extraerlo, transportarlo a las refinerías a través de oleoductos o buques de carga y, posteriormente, en forma de productos finales (gasóleos, gasolinas, etc.) distribuirlo a los puntos de consumo.



Energía Primaria = Energía Final + Pérdidas en Transformación + Pérdidas en Transporte

El consumo energético en España

Consumo de energía primaria en España (en 2003)



Es un hecho que el consumo energético mundial -y España no es una excepción-, se sustenta mayoritariamente en las fuentes de energía de origen fósil, fundamentalmente petróleo y carbón.

Es de destacar la dependencia prácticamente total del petróleo, del cual importamos más del 98%, destinando un 60% al sector del transporte.

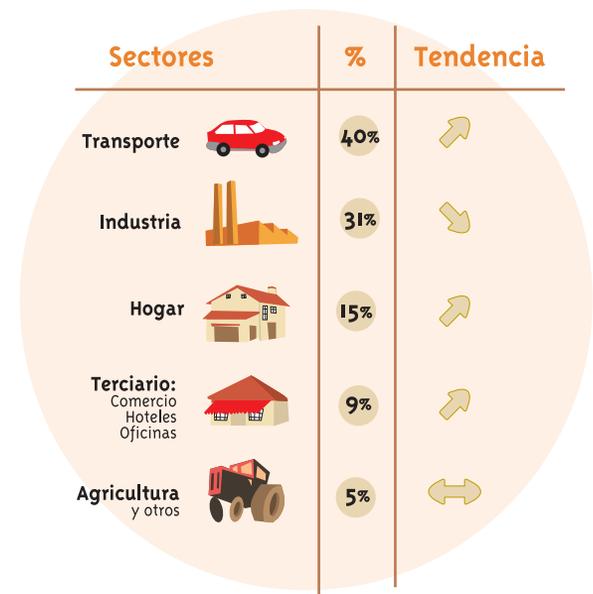


España, con una potencia eólica instalada que en 2004 supera ya los 6.000 MW, consolida su tercera posición mundial, por detrás de Alemania y Estados Unidos.

Consumo de energía final por sectores

El sector industrial, tradicionalmente siempre ha sido el mayor consumidor de energía en España. Sin embargo, las medidas de ahorro que comenzaron a ponerse en práctica en los años 70 y las mejoras en los procesos industriales, unido, por otra parte al gran aumento de la movilidad de personas y mercancías, sobre todo por carretera, han hecho que el transporte sea a partir de los años noventa el sector que más energía consume en España.

Consumo de energía final por sectores (en 2003)



El consumo energético de las familias españolas

Desde la década de los años 90, a pesar de que el crecimiento de la población ha sido inferior al 0,3% anual, los consumos energéticos de los hogares españoles han ido creciendo a una tasa del 2,5% anual, debido, principalmente, al incremento del equipamiento doméstico. Por otro lado, se ha mantenido un incremento progresivo del número de vehículos turismos, que ya en el año 2003 superaron los 19 millones de coches matriculados. Es decir, existen más coches que hogares principales.



La energía que consumen las familias es un 30% del consumo energético total en España, y se reparte a partes iguales entre el consumo destinado a la vivienda (15%) y el del coche otro (15%)

El consumo con el coche

El coche es el medio de transporte que más utilizamos para desplazarnos y representa un 15% de la energía consumida en España y aproximadamente un 50% de todo el consumo en energía del transporte por carretera.

El gasto anual medio familiar de la energía consumida en casa es de 700 euros y el gasto medio familiar de combustible para el coche es de 900 euros.



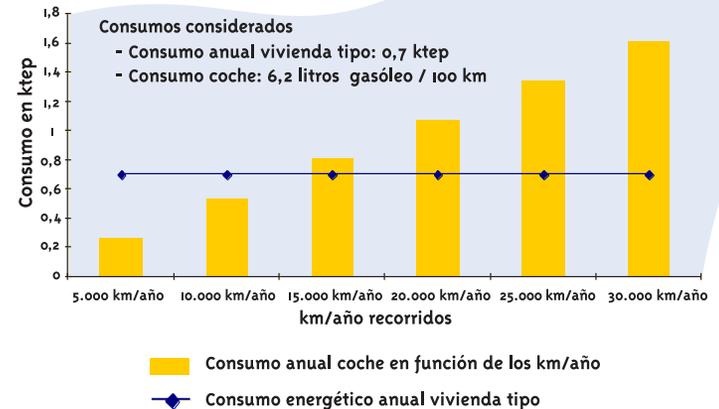
El consumo en los hogares



En el año 2002 existían en España unos 13,5 millones de hogares principales; es decir, primeras residencias.

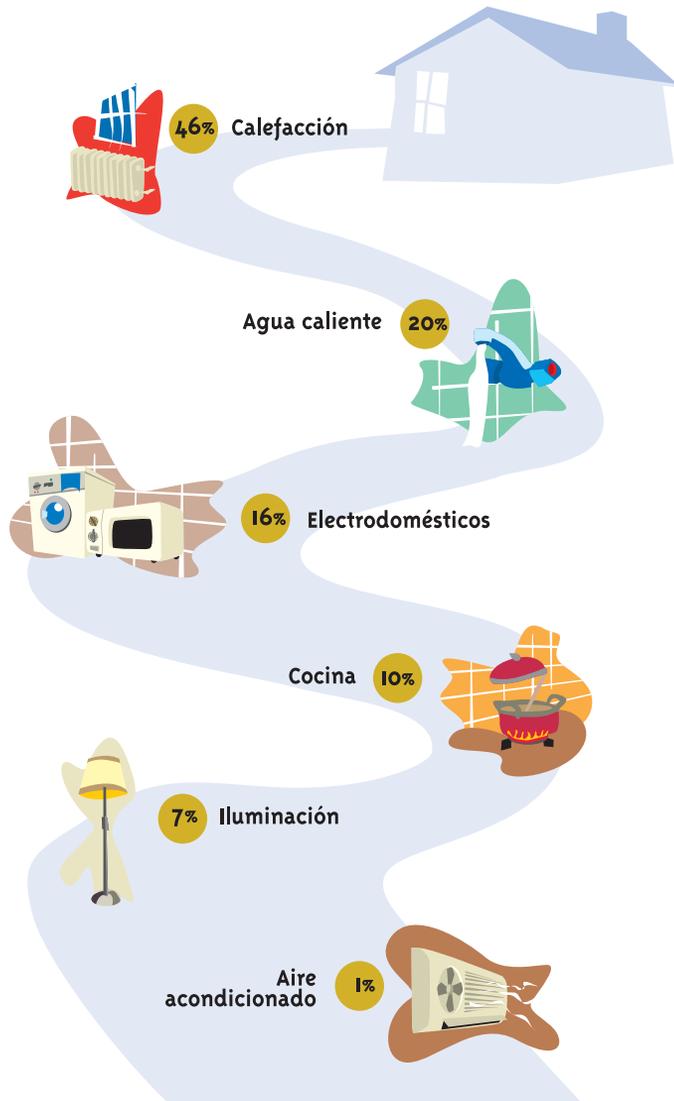
El petróleo, a través de sus productos derivados, es la fuente de energía más utilizada en las viviendas españolas (no incluye el consumo del coche), cubriendo más de la tercera parte de las necesidades energéticas de las mismas. Le sigue de cerca el consumo eléctrico, que casi se lleva otro tercio; y el gas natural, que es la fuente de energía de mayor crecimiento en los 10 últimos años. Por el contrario, el carbón no llega al 1%.

Consumo comparado de una vivienda con un coche (en función de los km/año recorridos)



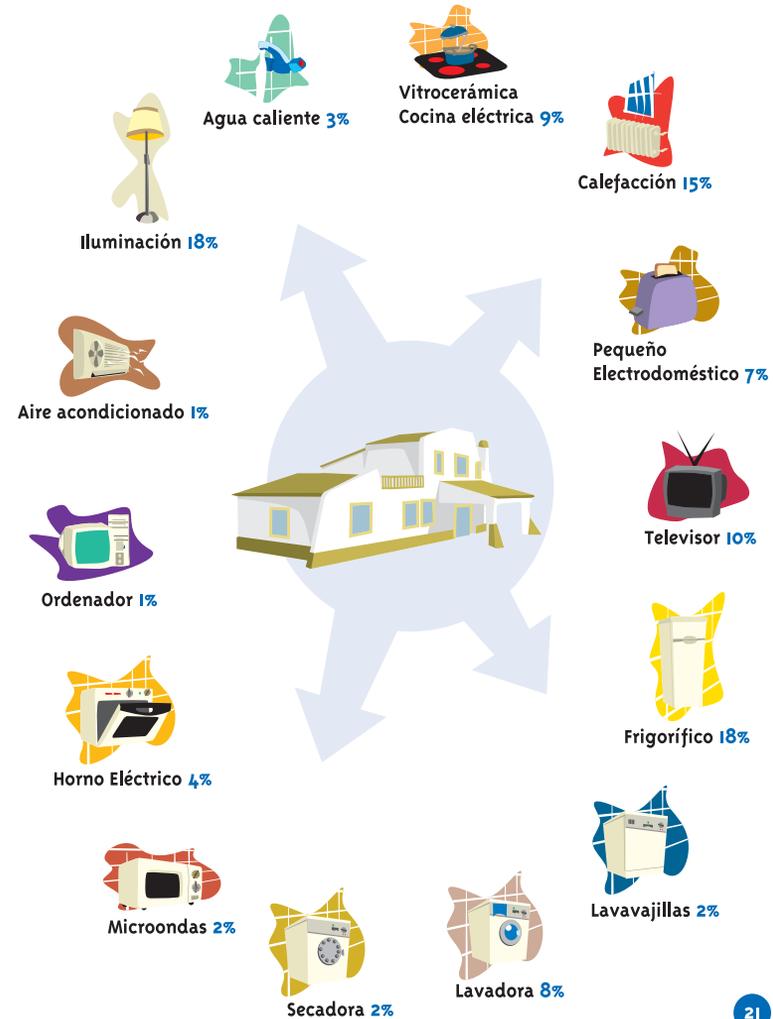
Como se puede observar en la figura anterior un coche de tipo medio que se utilice más de 14.000 km al año consume más energía que la consumida en una vivienda media.

Consumo en los hogares españoles por usos (año 2000)



Reparto del consumo eléctrico doméstico

En cuanto al consumo eléctrico, un hogar medio consume unos 3.300 kWh al año. Este consumo, se reparte entre un gran número de equipos:



Eficiencia energética

Eficiencia e intensidad energética

Los países serán más competitivos en la medida que aumente su eficiencia energética. Es decir, en la medida que los consumos de energía por unidad de producto producido o de servicio prestado sean cada vez menores. Esto es lo que está sucediendo en todos los países desarrollados, y en particular en el sector industrial.

Sin embargo, en los sectores del transporte y de los edificios, incluyendo los hogares, la situación es diferente, al no aumentar la eficiencia energética como sería deseable.

El aumento de la eficiencia energética significa mejorar nuestra calidad de vida, al permitirnos tener el mismo o más confort con menor consumo energético. Algunas medidas de eficiencia energética son ampliamente conocidas por ser de "sentido común" (por ejemplo, apagar la luz cuando no estamos en una habitación), otras son propiciadas por desarrollos tecnológicos que no todo el mundo conoce (por ejemplo las lámparas de bajo consumo). Todas ellas serán expuestas en esta Guía. De esta forma, todos podremos contribuir, con un consumo más racional, al aumento de la eficiencia global.



NO ME OLVIDES

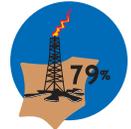
1. Cada vez consumimos más energía: al ritmo actual sólo tardaremos 35 años en duplicar el consumo mundial de energía y menos de 55 años en triplicarlo.



2. Los sectores de la vivienda y el transporte han sido los que más han incrementado su consumo en los últimos años. El consumo de energía por las familias españolas es ya un 30% del consumo total de energía del país, repartiéndose a partes iguales entre el coche privado y la vivienda.



3. España tiene una dependencia energética del 79% (por encima de la media europea, que es del 50%). En el caso del petróleo es prácticamente total.



4. La principal fuente de energía para el consumo energético en España y en las familias españolas es el petróleo y sus derivados (gasolina, gasóleo, butano y propano).



5. Las energías renovables no se agotan cuando las consumimos ya que se renuevan de forma natural. Además, tienen un impacto ambiental prácticamente nulo.

