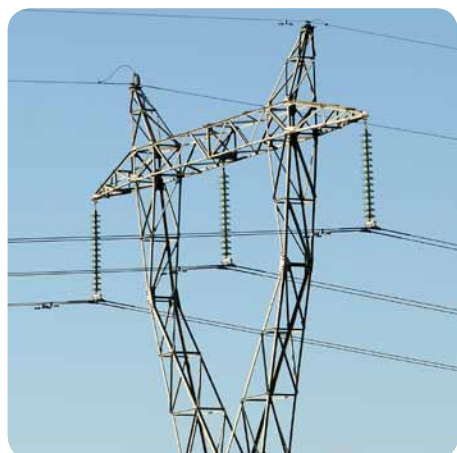


El camino de la electricidad

La Naturaleza nos concede su poder energético a través de los cuatro elementos, fuego, aire, agua y tierra, y el hombre después los convierte en electricidad. Del uso moderado e inteligente de estos recursos dependerá que la chispa generada siga viajando hasta nuestros hogares y otros centros de consumo.

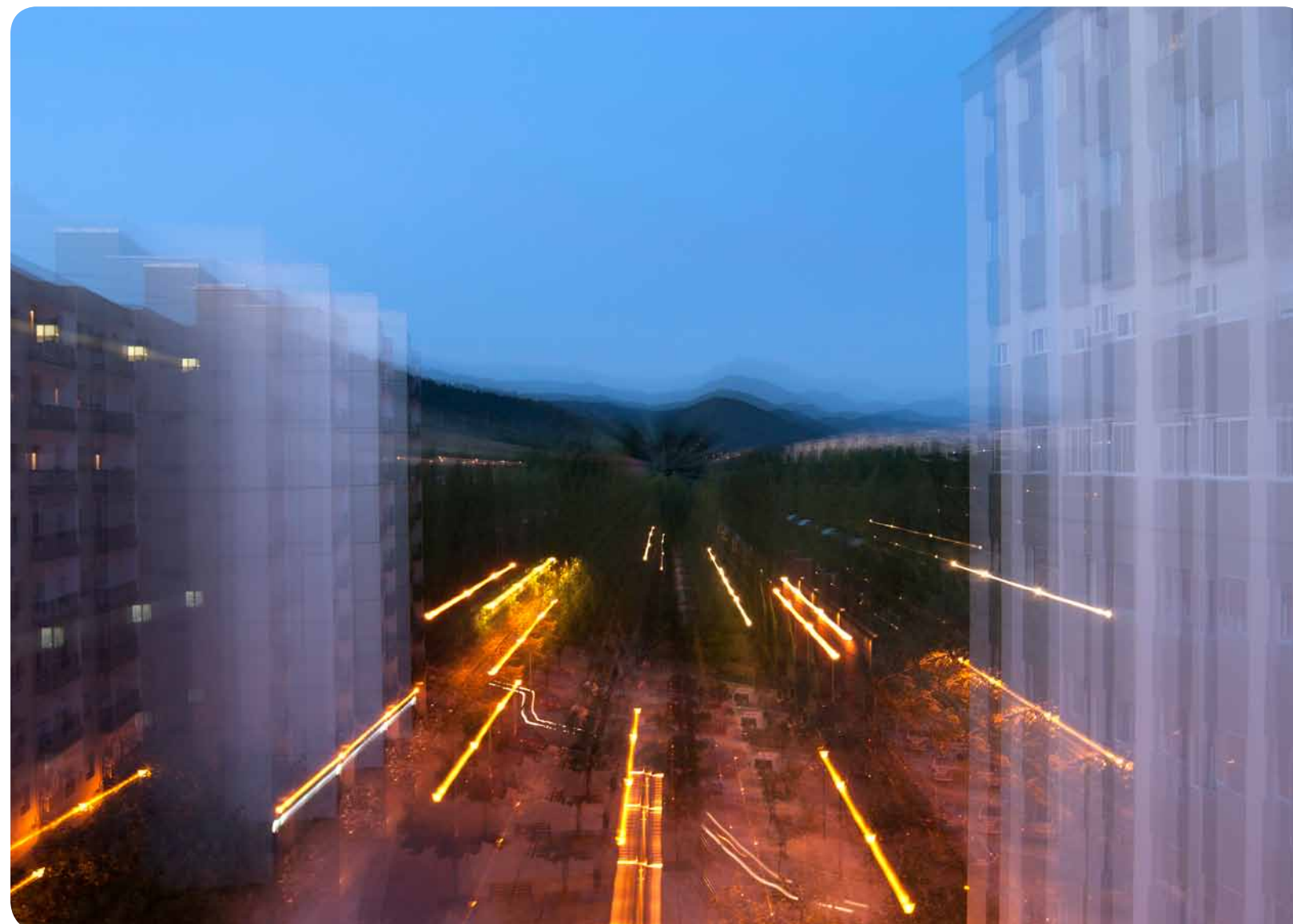


La energía se transforma. En una central de biomasa, un alternador convierte en eléctrica la energía mecánica desarrollada por una turbina de vapor. Lo mismo ocurre en una turbina eólica, cuyo eje gira gracias al impulso del viento. En las centrales hidroeléctricas es la corriente de agua la que se encarga de mover una turbina hidráulica y las fotovoltaicas disponen de paneles repletos de diodos semiconductores que generan electrones al recibir una fuente luminosa. En 2010, el 35% de la energía eléctrica demandada en España fue de origen renovable, aunque aún es muy alto el porcentaje de la energía producida por centrales nucleares y termoeléctricas.

Aumento de la tensión y transporte. La central eléctrica dispone de un transformador que aumenta la tensión de la electricidad generada hasta valores comprendidos entre los 60.000 y los 400.000 voltios. Al ampliar la tensión y bajar la intensidad se facilita su transporte a través de la red de alta tensión, que en nuestro país supera los 38.000 kilómetros. La electricidad viaja mediante los cables conductores, comúnmente de cobre o aluminio, que van sujetos a las características torres metálicas. Por encima de los conductores se desplaza también un cable de tierra que protege a la instalación de las descargas atmosféricas. Las torres llevan a su vez unos aisladores, fabricados en vidrio, porcelana o material sintético, que protegen a los cables.



Subestaciones y Centros de Transformación. La red de alta tensión llega hasta las subestaciones de transporte, que se encargan de reducir la tensión eléctrica por medio de un transformador. Se componen de barras colectoras, que conectan los componentes de la subestación; de seccionadores, que permiten aislar la subestación del flujo de electricidad para efectuar labores de mantenimiento y reparación; del propio transformador de potencia, etc. De las subestaciones de transporte se distribuye la electricidad hasta los principales centros de consumo. A mitad de camino, hay subestaciones más pequeñas, de reparto, situadas junto a los núcleos de población, y que continúan reduciendo el voltaje para dirigirlo a los centros de transformación. Éstos últimos suministran la corriente alterna directamente a los hogares, que en España se recibe a 220 voltios.



MÁS IMÁGENES EN
www.consumer.es