

GAS



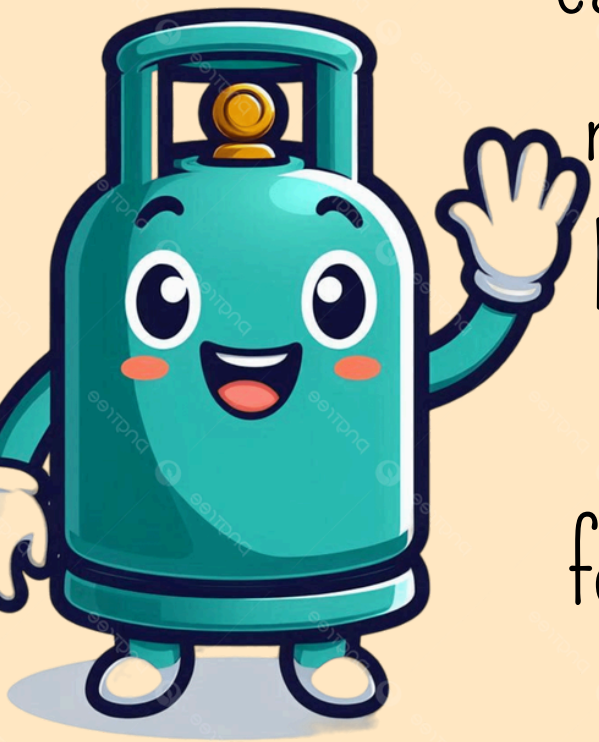
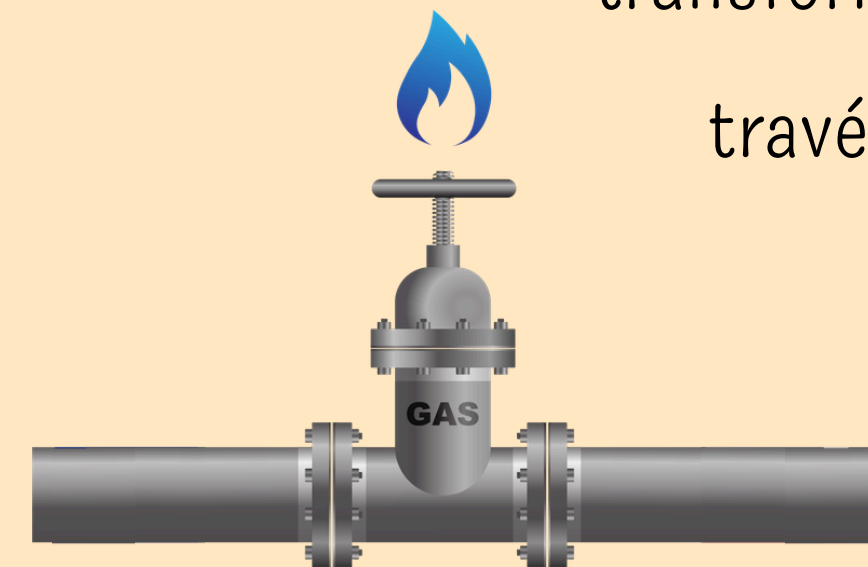
La generación de electricidad a partir del gas se realiza principalmente mediante dos métodos de combustión y una combinación de ambos. En el primer método, el gas se quema en calderas para calentar agua y convertirla en vapor, el cual hace girar una turbina, es un proceso muy similar al de la energía geotérmica. En el segundo método, el gas natural se emplea directamente como combustible: al calentarse, se expande dentro de una turbina produciendo energía mecánica que un generador transforma en electricidad. Finalmente, el método más eficiente es el ciclo combinado, que unifica las dos técnicas anteriores utilizando habitualmente una turbina de gas y otra de vapor. En este sistema, el gas se quema primero para hacer girar una turbina de gas mediante su expansión, y luego los gases calientes se trasladan a una caldera que hierve agua para generar vapor, el cual acciona una segunda turbina, aunque algunas centrales pueden operar con proporciones de dos o tres turbinas de gas por cada una de vapor.

¿De qué manera se produce energía eléctrica a partir del gas natural?



El uso del gas natural

La electricidad no solo se genera con elementos líquidos como el agua o sólidos como el carbón, sino también utilizando gas natural, una mezcla compuesta principalmente por metano, nitrógeno, dióxido de carbono, agua y diversos hidrocarburos como el etano, butano, propano y mercaptanos. Este gas, que se localiza en las capas superiores de los yacimientos de carbón o petróleo, se originó hace millones de años a partir de la fosilización de restos de materia orgánica enterrados entre arenas y arcillas. Debido a la presión y la escasez de oxígeno bajo tierra, la temperatura aumentó hasta transformar dichos restos en gas natural, el cual, al tender a expandirse, ascendió a través de las capas terrestres hasta acumularse en los yacimientos actuales.



Central de ciclo combinado

El país cuenta con un total de 22 plantas de ciclo combinado operadas por la CFE y 27 que corresponden a Productores Independientes. Respecto a la capacidad instalada, la CFE aporta 11,108 Megawatts, lo que equivale al 32% de la generación en este tipo de centrales; por su parte, los Productores Independientes concentran el 44%, mientras que el 24% restante se distribuye entre productores privados.

