

GLOSARIO

Ánodo. Es un electrodo que sufre una reacción de oxidación por perder electrones.

Anolito. Es el electrolito adyacente al ánodo.

Biocombustibles. Combustibles producidos por procesos biológicos actuales. Se distinguen de los combustibles fósiles, producidos de materia biológica por procesos geológicos acaecidos hace millones de años.

Biocombustibles avanzados. En inglés *advanced biofuels*, son los que provienen de material lignocelulósico, residuos industriales y algas.

Biocombustibles de primera generación. Son los producidos a partir de aceites o azúcares comestibles de plantas como maíz, caña de azúcar, colza, remolacha azucarera, girasol o soja.

Biocombustibles de segunda generación. Son los producidos con materias primas no aprovechables para alimentación humana, como residuos forestales y agrícolas. El aceite reciclado de cocina, que no tiene uso alimentario, pertenece a esta categoría.

Biocombustibles de tercera generación. Son los provenientes de organismos que pueden producir su propio alimento a partir de energía solar y CO₂, entre ellos algas.

Biocombustibles de cuarta generación. Los que se producen a partir de organismos genéticamente modificados para que capturen CO₂ del ambiente en mayor cantidad que sus similares no modificados.

Biodiésel. Biocombustible producido con aceites o grasas vegetales de plantas oleaginosas como soja, girasol o colza. Si bien puede usarse puro para propulsar vehículos, normalmente se lo mezcla con gasoil.

Bioetanol. Alcohol producido por fermentación de azúcares u otros carbohidratos de cultivos como maíz, caña de azúcar, remolacha azucarera o sorgo. Si bien puede usarse puro para propulsar vehículos, normalmente se lo mezcla con nafta.

Bomba de calor. Máquina que transfiere energía térmica de un sitio frío a otro más caliente. El nombre se aplica especialmente a los acondicionadores de aire llamados frío-calor.

British Thermal Unit. Unidad térmica británica (BTU). Equivale aproximadamente a 1kJ (1BTU = 1,055kJ).

Cátodo. Es un electrodo que sufre una reacción de reducción por ganar electrones.

Catolito. Es el electrolito adyacente al cátodo.

Celdas de combustible. Dispositivos que generan electricidad en forma directa y sin que haya combustión, a partir de oxígeno, que pueden tomar del aire y de combustibles como hidrógeno o metanol.

Central de ciclo combinado. Es una planta productora de electricidad que incluye una turbina de gas (u otro combustible) y una de vapor, es decir que combina dos ciclos termodinámicos. El vapor se obtiene de recuperar el calor de los gases de escape del primer ciclo, lo que puede incrementar el rendimiento de la planta hasta 50%.

Combustibles fósiles. También llamados hidrocarburos fósiles. Proviene de seres vivos, principalmente zooplankton y algas, depositados hace millones de años en el fondo de mares o lagos, y luego soterrados y aislados por sucesivas capas de sedimentos. Incluyen principalmente carbón mineral, petróleo y gas natural.

Consumo base. Consumo de gas destinado a cocinar y calentar agua.

Densidad energética. Cantidad de energía contenida en un combustible por unidad de peso o de volumen.

Desarrollo sostenible. Crecimiento económico y social que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas.

Eficiencia energética. Situación consistente en usar los mínimos recursos posibles para lograr las prestaciones y el nivel de confort deseados.

Electricidad fotovoltaica. Electricidad producida por generadores fotovoltaicos.

Electrolito. Es cualquier sustancia con iones libres que actúan como conductores eléctricos.

Energía renovable. La que proviene de una fuente renovable.

Etiqueta de eficiencia energética. Indicador de la eficiencia con que un equipo o artefacto utiliza la energía. Su uso es habitual en la Argentina para artefactos domésticos. En la Unión Europea el sistema se aplica a edificios. Posibilita que los consumidores opten por la variante más eficiente.

Exajoule. También llamado *exajulio* (EJ), es un múltiplo del joule usado para grandes cantidades de energía, como el consumo mundial (1EJ = 10¹⁸J). Representa la energía contenida en unas 24 millones de toneladas de petróleo.

Factor de capacidad. Relación entre la energía efectivamente producida por un generador en determinado período y la que hubiera producido si hubiese estado funcionando continuamente a su potencia nominal durante ese lapso. Es un indicador útil para analizar el desempeño de fuentes intermitentes como el sol o el viento.

Fracking. Hidrofractura o fractura hidráulica. Técnica usada para extraer petróleo y gas contenidos en rocas de baja permeabilidad.

Fuentes primarias de energía. Son productos que se obtienen directamente de la naturaleza (leña, carbón, petróleo, gas, etcétera) o fenómenos naturales de los que se extrae energía (fisión nuclear, caídas de agua, radiación solar, viento y otros).

Fuentes secundarias de energía. Son productos obtenidos de las fuentes primarias que proporcionan energía (electricidad, gasoil, nafta, kerosén, gas licuado de petróleo, etcétera).

Fuentes renovables de energía. Recursos naturales inagotables en la escala humana o que se regeneran más rápidamente de lo que se consumen.

Gas licuado de petróleo. Mezcla licuada de gases que forman parte del gas natural o están disueltos en el petróleo, principalmente propano y butano. Es el combustible que se distribuye envasado en garrafas o cilindros en lugares sin acceso a la red de gas natural.

Gas manufacturado. Término que habitualmente se refiere a gas de carbón o coque obtenido por un proceso fabril y distribuido en las ciudades por cañerías para uso doméstico y para alumbrado antes de la difusión de la electricidad. En inglés, *town gas*.

Gas natural. Mezcla de hidrocarburos gaseosos en los que domina ampliamente el metano que se extrae de yacimientos independientes o de petróleo.

Gas natural comprimido. Conocido por la sigla GNC, es gas natural almacenado a presión para usar como combustible en vehículos.

Gas natural licuado. Es gas natural acondicionado para su transporte en forma líquida a presión atmosférica y a una temperatura de -162°C .

Gas y petróleo de pelita. Traducción literal de los términos *shale gas* y *shale oil*, habituales en la industria petrolera (que suele mantenerlos en inglés). En medios académicos se prefiere hablar de gas y petróleo de yacimientos no convencionales, o gas y petróleo no convencionales.

Gases de efecto invernadero. Gases cuya presencia en la atmósfera contribuye al efecto invernadero. Los más importantes son vapor de agua, CO_2 , metano, óxidos de nitrógeno, compuestos clorofluorocarbonos, etcétera.

Generadores fotovoltaicos. Instalaciones que convierten la energía de la radiación solar directamente en electricidad por un proceso fisicoquímico que tiene lugar en dispositivos semiconductores llamados *celdas solares* o *fotovoltaicas*.

Gigawatt (GW). 10^9 watts.

Gigawatt hora (GWh). 10^9 watts hora.

Hidrocarburos. Sustancias usadas como vectores de energía y compuestas primordialmente por carbono e hidrógeno, más cantidades menores y variables de azufre, oxígeno y otros elementos, en estado sólido, líquido o gaseoso según la temperatura y presión a que estén.

Hidrocarburos fósiles. Combustibles fósiles.

Joule. También llamado julio (J), es el trabajo necesario para producir un watt de potencia durante un segundo. $1\text{J} = 1\text{Ws}$; $3600\text{J} = 1\text{Wh}$.

Kilowatt (kW). 10^3 watts.

Kilowatt hora (kWh). 10^3 watts hora.

Matriz energética. Canasta de fuentes primarias de energía que abastecen a una región o un país.

Megawatt (MW). 10^6 watts.

Megawatt hora (MWh). 10^6 watts hora.

Octanaje. Es un indicador de la capacidad de un combustible de resistir la compresión sin encenderse.

Pelita. Término usado en geología para denominar las formaciones llamadas *shale* en el medio petrolero.

Pirólisis. Reacción química por la que se descompone materia orgánica sometida a elevada temperatura en ausencia de oxígeno.

Quad. Unidad usada para grandes cantidades de energía. Ascende a 10^{15} BTU y equivale aproximadamente a 1 exajoule (más exactamente $1\text{quad} = 1,055\text{EJ}$).

Querógeno. Sustancia precursora de los combustibles fósiles en el proceso que lleva de la materia orgánica a los hidrocarburos.

Recursos energéticos. Son sustancias o condiciones naturales de las cuales podemos obtener energía por diversos procesos.

Reformado de gas. Método que permite obtener hidrógeno a partir de gas natural.

Reservas de energía. Son cantidades cuantificables de recursos energéticos susceptibles de extraerse de un yacimiento que está en explotación con la tecnología y a los precios presentes.

Reservorio. Acumulación de recursos energéticos.

Tonelada equivalente de petróleo. Unidad usada para referirse a cantidades elevadas de energía, igual a la contenida en

una tonelada de petróleo y fijada convencionalmente en 11,63MWh o 41,87GJ.

Transesterificación. Reacción química por la cual con un éster y un alcohol se obtiene otro éster diferente y otro alcohol.

Transición energética. Cambio estructural del sistema de provisión y uso de la energía.

Transmitancia térmica. Es la cantidad de calor que atraviesa, por unidad de tiempo y superficie, un elemento o una parte de una construcción. Es el inverso de la resistencia térmica y se mide en watts por m² y Kelvin.

Uso racional y eficiente de la energía. Uso de los recursos estrictamente necesarios para lograr las prestaciones y el nivel de confort deseados.

Valor de saturación. Consumo de gas en viviendas comercios y oficinas cuando todos los calefactores están encendidos.

Vector de energía. Sustancia o dispositivo usado para almacenar energía con el propósito de usarla en otro momento, como los combustibles.

Watt. También llamado *vatio* (W), es la potencia necesaria para realizar un trabajo de 1 joule por segundo. $1W = 1J/s$.

Watt hora (Wh). Es la energía consumida por un dispositivo de 1 watt de potencia activo durante 1 hora.

Yacimiento. Reservorio de magnitud conocida que se puede explotar económicamente con las tecnologías disponibles y a los precios vigentes del producto.



**SÁBADOS
11.30 hs.**

