

Contexto internacional

“La energía renovable es el único camino creíble si el mundo quiere evitar una catástrofe climática”
António Guterres¹⁴



En las últimas décadas, el consumo mundial de energía ha experimentado una constante trayectoria ascendente, impulsada por el crecimiento demográfico, la industrialización y el aumento del nivel de vida, especialmente en los países en desarrollo. El consumo de energía a nivel mundial varía por tanto significativamente entre los diferentes países, influido a su vez por sus niveles de industrialización y urbanización (véase figura 2).

Desde 2012 a 2022, el consumo total de energía primaria¹⁵ aumentó un 14,4%. En la actualidad, el consumo ha aumentado hasta a 442 EJ y en torno al 80%¹⁶ de la demanda mundial de energía primaria, necesaria para las industrias, el transporte y los hogares, se satisface mediante combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural). En 2022, el carbón representaba alrededor del 27% de la combinación de energías primarias del mundo; el petróleo, la fuente de energía más utilizada, representaba un 32%; mientras que el gas natural, apreciado por sus propiedades de combustión más limpias en relación con el carbón y el petróleo, representó alrededor del 23%¹⁷ (véase figura 3).

En cuanto a la energía eléctrica, los datos en 2022 muestran que el carbón contribuyó alrededor del 35% en su generación, la generación de gas se mantuvo en un 23%, cerca de su promedio de los últimos 10 años¹⁸, y las energías renovables fueron las que experimentaron un crecimiento mayor, llegando al 14% de la energía total y superando a la energía nuclear, que representa un 5% del total.

La lucha contra el cambio climático exige la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles, logrando una sociedad neutra en carbono y basada en fuentes de energía

¹⁴António Guterres es el actual Secretario General de Naciones Unidas, desde donde ha sido una voz influyente en temas globales, incluyendo el cambio climático, los derechos humanos y el desarrollo sostenible.

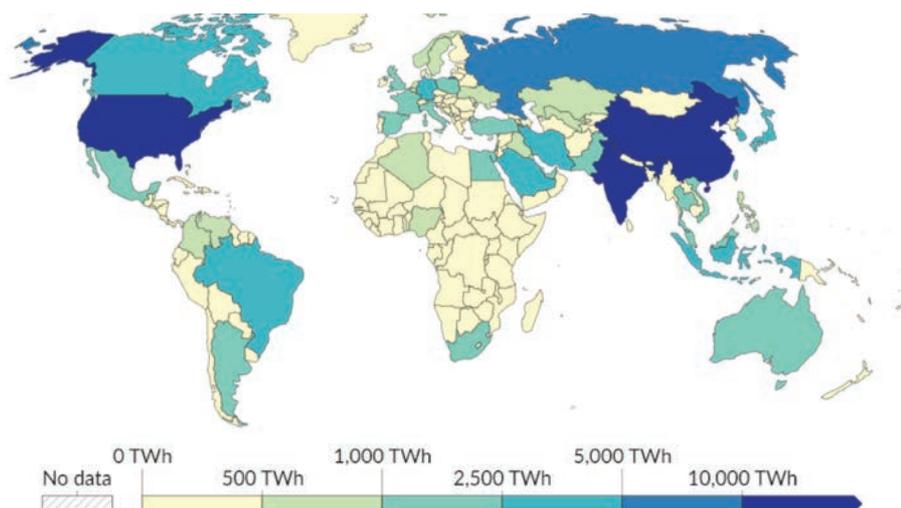
¹⁵Energía primaria: energía procedente de fuentes renovables y no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación (RAE).

¹⁶Fuente: U.S. EIA "International Energy Outlook 2021 (IEO2021)".

¹⁷Energy Institute: "Statistical Review of World Energy".

¹⁸Ibid.

Figura 2. Consumo mundial de energía primaria en 2022.



Fuente: Our world in data, "Energy production and consumption" 2022.

sostenible. A nivel global, existe una apuesta por las energías renovables como fuente para conseguir dicha neutralidad ya que estas no emiten gases de efecto invernadero durante la generación de electricidad.

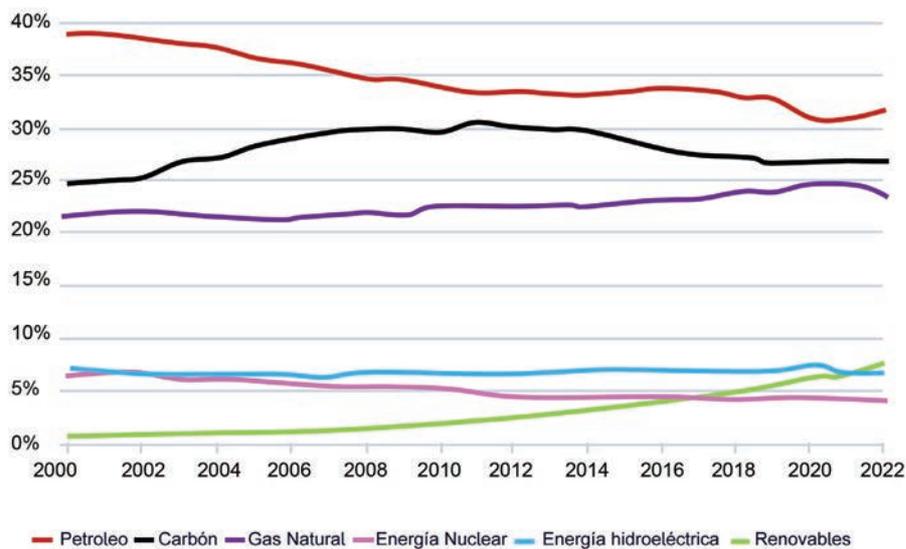
No obstante, estas fuentes de energía no están exentas de retos, pues tienen impactos medioambientales (potencial utilización extensiva de tierras, impactos en la flora y la fauna, etc.) y presentan desafíos en cuanto a la acumulación y el almacenamiento de la energía producida, debido a la variabilidad en la generación.

En este contexto, el hidrógeno puede jugar un papel esencial para acelerar la transición hacia un sistema energético neutro en carbono. Puede ser producido a partir de fuentes de energía renovable, almacenado de manera eficiente, y podría utilizarse para equilibrar la variabilidad de estas (usando el

exceso de energía para fabricar hidrógeno verde mediante electrólisis) y contribuir a aumentar su participación en el mix energético global.

Adicionalmente, este elemento también podría llegar a jugar un rol relevante en la distribución de energía, debido a las posibilidades que ofrece para su transporte y el potencial transformador en aquellos sectores donde la electrificación presenta más inconvenientes y limitaciones.

Figura 3. Evolución del consumo mundial de energía primaria.



Fuente: Energy Institute. "Statistical Review of World Energy" 2023.

