

UNO



# El problema energético

### Gráfico 1.1 Efecto invernadero



La forma en que los líderes mundiales gestionen esta crisis determinará si los países cumplen los compromisos adquiridos en el Acuerdo de París para que el calentamiento global no supere los 1,5 °C. La Agencia Internacional de la Energía (AIE) advirtió de «la fragilidad e insostenibilidad de nuestro actual sistema energético» y se preguntó «si la crisis será un revés para las transiciones hacia energías limpias o catalizará una acción más rápida». A largo plazo, el objetivo debe ser la independencia energética mediante un sistema 100 % renovable para la electricidad, la calefacción, la industria y el transporte. Aunque no puede lograrse rápidamente en todos los sectores, hay muchas medidas urgentes que pueden implementarse para conseguirlo. Dado que tres de cada cuatro toneladas de gases de efecto invernadero se originan en el sistema energético, su descarbonización es la piedra angular sobre la que desarrollar la transición energética y establecer una economía libre de combustibles fósiles. Esto implica una completa transformación en la manera de producir, transportar y consumir energía.

Según la Agencia Internacional de la Energía, la demanda energética global se incrementará un 30 % en 2040. Pero nuestra sociedad sigue dependiendo de los combustibles fósiles. En España, el 70 % de la demanda energética se importa de otros países y dos tercios de la demanda de energía primaria se cubre con hidrocarburos de origen fósil. Precisamente, la utilización de combustibles fósiles es la actividad del ser humano que más emisiones de dióxido de carbono genera. Por ello, para reducir de manera drástica este tipo de emisiones, se necesita del impulso y desarrollo de tecnologías limpias, sostenibles y eficientes capaces de descarbonizar sectores económicos intensivos en emisiones como el transporte, la industria o el sector residencial, responsables de más del 70 % de las emisiones globales. En este sentido, las energías renovables suponen una excelente alternativa, ya que su uso reduce las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes gaseosos, contribuyendo al desarrollo sostenible y a mejorar la salud de las personas.



La invasión rusa de Ucrania ha provocado una crisis energética mundial que demuestra la insostenibilidad del sistema actual y que plantea la duda de si supondrá un revés para la transición energética o catalizará una acción más rápida, según la Agencia Internacional de la Energía

Las **energías renovables** son aquellas que se generan utilizando los recursos naturales de la Tierra (la luz solar, el viento, los recursos hídricos, el calor de la superficie terrestre y la biomasa) y cuyo proceso de transformación de los recursos en energía no produce emisiones netas de gases de efecto invernadero. Entre las renovables, se encuentran las energías eólica, solar, geotérmica, hidroeléctrica, mareomotriz, la energía de las olas (olamotriz o undimotriz), la biomasa y los biocarburantes (por ejemplo, biodiesel y bioetanol).

Aunque no es renovable, otro tipo de energía que emite muy poco dióxido de carbono es la nuclear. Basada en la fisión, es decir, en la energía liberada al dividirse los núcleos de átomos pesados (con gran cantidad de neutrones y protones), es capaz de generar grandes cantidades de energía con poca cantidad de combustible. Sin embargo, el riesgo de accidentes y la gestión de los residuos nucleares, altamente radiactivos, hacen que numerosos países se opongan a la proliferación de su uso. En España existen siete centrales nucleares activas, según datos del Consejo de Seguridad Nuclear: Almaraz I y II, Ascó I y II, Cofrentes, Trillo y Vandellós II. En el continente europeo hay un total de 90 reactores nucleares en 14 países: Francia, Reino Unido, Alemania, Suecia, España, Ucrania, Bélgica, Suiza, Eslovaquia, Hungría, Finlandia, República Checa, Rumanía y Bulgaria. Algunos de estos países tienen planes para desmantelar sus centrales nucleares existentes y otros tienen proyectos en construcción.

Finalmente, cabe mencionar que, aunque la fusión nuclear no se considera estrictamente renovable, no tiene el problema de los residuos radiactivos de alta actividad generados en la fisión nuclear, por lo que se puede considerar una fuente de energía limpia muy prometedora. Aunque últimamente se han realizado importantes avances, todavía existen grandes obstáculos que superar como reducir los costos y aumentar la producción de energía.

**Gráfico 1.2** Tipos de energías renovables y su origen

