

La política energética española

Las alternativas energéticas en la actualidad.

Ejercicio 5 · Esquema del tema 13 · Actualizado el 22 de octubre de 2026

01 INTRODUCCIÓN

02 EL SECTOR ENERGÉTICO ESPAÑOL

03 LA POLÍTICA ENERGÉTICA ESPAÑOLA

04 LAS ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS EN LA ACTUALIDAD

05 CONCLUSIÓN

01 INTRODUCCIÓN

La energía es un insumo esencial y un sector estratégico, tradicionalmente muy intervenido por el Estado. Desde los años noventa se ha liberalizado y privatizado (Repsol, Endesa), con el impulso de la UE hacia un mercado interior de la energía. España depende mucho del exterior porque carece de hidrocarburos propios, pero tiene un gran potencial solar y eólico, su principal ventaja en la transición. La crisis de precios de 2021 y 2022 y el apagón del 28 de abril de 2025 han puesto la seguridad del suministro y la asequibilidad junto a la descarbonización.

02 EL SECTOR ENERGÉTICO ESPAÑOL

2.1 Rasgos generales

- **Dependencia exterior elevada:** España importa la práctica totalidad de los hidrocarburos, pues la producción de petróleo y gas es testimonial y la de carbón cesó en 2018. El autoabastecimiento superó el 30 % en 2023, pero sigue por encima de la media de la UE. El PNIEC 2023-2030 aspira a reducir la dependencia hasta el 50 % en 2030
- **Suministros diversificados:** petróleo de muchos países, gas por gasoducto desde Argelia y como GNL de varios orígenes. Tiene siete plantas de regasificación, la mayor capacidad de Europa
- **Productos petrolíferos** con gran peso en el consumo final, sobre todo en el transporte, el sector más difícil de descarbonizar
- **Déficit comercial energético**, muy ligado al precio del petróleo y del gas
- **Interconexión débil:** la península es casi una isla energética, con una interconexión eléctrica muy inferior al objetivo europeo del 15 % en 2030

2.2 El sistema eléctrico

En 2025, según Red Eléctrica, las renovables generaron el 55,5 % de la electricidad. Lideró la eólica (21,6 %), seguida de la nuclear (19 %), la solar fotovoltaica (18,4 %), el ciclo combinado (16,8 %) y la hidráulica (12,4 %). Más del 75 % de la generación no emite CO₂, el carbón es residual y España es exportador neto de electricidad desde finales de 2021. La potencia instalada ronda los 142,5 GW.

La estructura distingue dos tipos de actividades:

- Reguladas: el transporte, con Red Eléctrica como transportista único y operador del sistema, y la distribución
- Liberalizadas: la generación, que vende en el mercado mayorista gestionado por OMIE, y la comercialización. Los consumidores eligen comercializador libremente desde

2003, y se mantiene el PVPC para los pequeños consumidores que lo deseen

2.3 Hidrocarburos y carbón

Petróleo. Sigue siendo la primera fuente de energía primaria y la base del transporte. España importa casi todo el crudo, pero tiene una importante industria de refino (Repsol, Moeve y BP) que exporta productos refinados. Exolum gestiona la logística de oleoductos y almacenamiento. Los precios de los carburantes son libres desde la Ley 34/1998.

Gas natural. Es la fuente que más ha crecido desde los noventa. La producción nacional procede casi toda de Viura. El abastecimiento se apoya en el gasoducto Medgaz con Argelia, tras el cierre del Magreb-Europa en 2021, y en el GNL, con EEUU como uno de los principales proveedores. Enagás es gestor técnico y transportista principal, y los almacenamientos subterráneos refuerzan la seguridad, en línea con la obligación europea de llenado.

Carbón. La minería nacional cerró a finales de 2018 conforme a la Decisión 2010/787/UE. En junio de 2020 cerraron siete de las quince centrales térmicas y su peso eléctrico es residual. El Acuerdo Marco para una Transición Justa de la Minería del Carbón (2019-2027) acompaña a las comarcas afectadas.

03 LA POLÍTICA ENERGÉTICA ESPAÑOLA

3.1 Evolución

- Tras las crisis del petróleo, los Planes Energéticos Nacionales de 1979, 1983 y 1991 buscaron reducir la dependencia del crudo, diversificar y ahorrar. La moratoria nuclear de 1984 paralizó nuevas centrales
- Desde los noventa, liberalización: Ley 54/1997 del Sector Eléctrico, Ley 34/1998 del Sector de Hidrocarburos y libre elección de suministrador para todos desde el 1 de enero de 2003 (Real Decreto-ley 6/2000)
- Las primas a las renovables y las tarifas insuficientes generaron un déficit de tarifa, corregido con la Ley 24/2013, que impuso la sostenibilidad económica y financiera del sistema. La Ley 3/2013 integró la antigua Comisión Nacional de Energía en la CNMC
- Desde 2018, transición energética: el Real Decreto-ley 15/2018 eliminó el «impuesto al sol», el autoconsumo se regula en el Real Decreto 244/2019 y las subastas del Real Decreto 960/2020 sustituyeron a las primas

3.2 El marco europeo

La política energética de la UE se basa en el **art. 194 del TFUE**: funcionamiento del mercado, seguridad de abastecimiento, eficiencia, renovables e interconexión, respetando el derecho de cada Estado a decidir su combinación energética. Hitos recientes:

- **Energía limpia para todos los europeos** (2019): Reglamento (UE) 2018/1999 de gobernanza, que obliga a cada Estado a elaborar un plan nacional integrado de energía y clima
- **Objetivo 55** (2021 a 2023): renovables del 42,5 % en 2030 (Directiva (UE) 2023/2413), reducción del 11,7 % del consumo final (Directiva (UE) 2023/1791), reforma de la eficiencia en edificios (Directiva (UE) 2024/1275), refuerzo del comercio de derechos de emisión y Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (Reglamento (UE) 2023/956), en fase definitiva desde el 1 de enero de 2026 e incluye la electricidad importada
- **REPowerEU** (2022): reducir la dependencia de combustibles rusos. Un reglamento de enero de 2026 elimina gradualmente el gas ruso, con prohibición del GNL desde principios de 2027 y del gas por gasoducto desde el otoño de 2027
- **Reforma del mercado eléctrico** de 2024 (Reglamento (UE) 2024/1747 y Directiva (UE) 2024/1711): contratos a largo plazo, como los contratos por diferencias bidireccionales y los PPA, y protección frente a la volatilidad
- **Paquete de gas e hidrógeno descarbonizados** (Directiva (UE) 2024/1788 y Reglamento (UE) 2024/1789)
- **Plan de Acción para una Energía Asequible** (2025), vinculado al Pacto por una Industria Limpia

3.3 El marco institucional y normativo español

La política energética corresponde al **MITECO**, a través de la Secretaría de Estado de Energía. Actúan junto a él:

- CNMC: supervisa los mercados y fija la retribución de las redes
- IDAE: gestiona las ayudas a renovables y eficiencia
- CORES: mantiene las reservas de seguridad de productos petrolíferos
- Red Eléctrica y Enagás: gestores de las redes de electricidad y gas

El marco básico lo forman la Ley 24/2013, la Ley 34/1998 y la **Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética**. Esta fija la neutralidad climática no más tarde de 2050, impide nuevas autorizaciones y concesiones de hidrocarburos y exige que, no más tarde de 2040, los turismos y vehículos comerciales ligeros nuevos sean de 0 g CO₂/km.

3.4 La planificación energética

La planificación vigente se articula en dos instrumentos:

- **Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo 2050**: senda hacia la neutralidad climática, con un sistema eléctrico 100 % renovable a mediados de siglo
- **PNIEC 2023-2030**, aprobado el 24 de septiembre de 2024. Objetivos para 2030: reducción del 32 % de emisiones respecto a 1990, 48 % de renovables en el uso final, 81 % de renovables en la generación eléctrica, mejora del 43 % de la eficiencia y dependencia del 50 %. Prevé 76 GW de fotovoltaica, 62 GW de eólica, 22,5 GW de almacenamiento y 12 GW de electrolizadores, con unos 308.000 M€ de inversión, mayoritariamente privada

Lo completan la planificación de la red de transporte, la Estrategia de Almacenamiento Energético (2021), la Hoja de Ruta del Hidrógeno (2020), la Hoja de Ruta del Biogás (2022) y la Estrategia de Transición Justa.

Otros instrumentos son la fiscalidad (impuestos especiales sobre hidrocarburos y electricidad e impuesto sobre el valor de

la producción eléctrica), el bono social eléctrico y térmico para vulnerables, las comunidades energéticas y los fondos del Plan de Recuperación, destinados en gran parte a renovables, almacenamiento, rehabilitación de edificios y movilidad eléctrica.

3.5 La respuesta a la crisis energética

Desde 2021 el precio del gas, y tras la invasión de Ucrania en 2022, disparó el de la electricidad porque, en el diseño marginalista, el coste del gas se traslada a toda la energía cuando los ciclos combinados fijan el precio. Medidas españolas:

- Real Decreto-ley 17/2021: minoración de la retribución de las centrales no emisoras por el efecto del precio del gas
- Real Decreto-ley 10/2022: mecanismo de ajuste de costes de producción, la excepción ibérica, autorizado por la Comisión Europea para limitar el precio del gas en la generación y vigente hasta el 31 de diciembre de 2023
- Rebajas fiscales, refuerzo del bono social y Plan + Seguridad para tu energía (2022), con ahorro y eficiencia (Real Decreto-ley 14/2022)
- Medidas europeas: llenado de almacenamientos de gas, reducción coordinada de demanda, contribución solidaria de los fósiles y tope a ingresos inframarginales

Las reservas estratégicas de petrolíferos equivalen al menos a 90 días de importaciones netas (Directiva 2009/119/CE), y España participó en las liberaciones coordinadas de la AIE en 2022.

3.6 La seguridad del suministro tras el apagón de 2025

El 28 de abril de 2025 hubo un apagón total del sistema peninsular, el primero de tal magnitud, que afectó también a Portugal. El Gobierno y ENTSO-E lo atribuyen a una sobretensión con causas concurrentes: control de tensión insuficiente, oscilaciones previas y desconexión de centrales antes de los umbrales previstos, con desconexión en cascada.

El Real Decreto-ley 7/2025 no fue convalidado en julio de 2025, pero parte de sus medidas pasaron al **Real Decreto 997/2025**, que refuerza la supervisión por la CNMC del control de tensión y facilita el almacenamiento y la repotenciación. En 2026 la Comisión Europea autorizó un mecanismo de capacidad de unos 9.000 M€ en diez años, abierto a generación, almacenamiento y gestión de la demanda. En agosto de 2026 el Gobierno autorizó la continuidad de Almaraz hasta junio de 2030 (frente al cierre previsto en 2027 y 2028), y el cierre del resto del parque nuclear se mantiene hasta 2035.

04

LAS ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS EN LA ACTUALIDAD

4.1 Las energías renovables

Son el eje de la política energética: reducen emisiones y dependencia exterior, abaratan la electricidad (solar y eólica) y generan industria y empleo.

- **Solar fotovoltaica**: convierte la radiación en electricidad mediante semiconductores. Es la que más crece, con cerca de 50 GW en 2025 incluido el autoconsumo. Su limitación es la concentración de la producción en las horas centrales, que reduce los precios y exige almacenamiento

- **Solar térmica y termosolar:** la térmica aprovecha el calor para agua caliente y climatización. La termosolar genera electricidad y almacena calor en sales fundidas, y España es líder mundial
- **Eólica:** tecnología madura con potente industria de componentes. Ahora se centra en la repotenciación y en la eólica marina flotante (Real Decreto 962/2024)
- **Hidráulica:** madura y gestionable, depende de las precipitaciones. El bombeo es el principal almacenamiento a gran escala
- **Biomasa, biogás y biometano:** aprovechan residuos para calor, electricidad o gas renovable. Son gestionables y favorecen la economía circular y el medio rural
- **Biocarburantes:** bioetanol, biodiésel, avanzados y combustibles sostenibles de aviación, para el transporte difícil de electrificar
- **Otras:** geotermia, creciente en climatización, y energías marinas, aún experimentales

4.2 La energía nuclear

España tiene siete reactores, que generan en torno al 20 % de la electricidad sin emitir CO₂ y dan estabilidad al sistema. El protocolo de 2019 prevé su cierre escalonado entre 2027 y 2035, aunque la prórroga de Almaraz ha reabierto el debate. Enresa gestiona los residuos y el CSN supervisa. La UE incluyó en 2022 la nuclear y el gas, con condiciones, en la taxonomía de actividades sostenibles.

4.3 El hidrógeno renovable y los gases renovables

El hidrógeno renovable, obtenido por electrólisis con electricidad renovable, es clave para los usos difíciles de electrificar: química y fertilizantes, refinerías, siderurgia y transporte pesado y marítimo. España aspira a ser uno de los principales productores europeos, con 12 GW de electrolizadores en 2030, apoyada en el PERTE de energías renovables, hidrógeno renovable y almacenamiento y en los valles de hidrógeno. El corredor H2Med conectará la península con Francia y Alemania. El biometano sustituye gas fósil en las redes existentes.

4.4 Almacenamiento, redes e interconexiones

Las renovables variables exigen flexibilidad. El almacenamiento (bombeo, baterías, termosolar) traslada energía de las horas de más producción a las de más demanda, y la gestión de la demanda adapta el consumo. Las redes son otro cuello de botella por la saturación de nudos y el aumento de solicitudes de industria, centros de datos y recarga de vehículos eléctricos. El enlace submarino del golfo de Bizkaia con Francia, previsto para finales de la década, reforzará la integración en el mercado europeo.

4.5 Eficiencia energética, autoconsumo y electrificación

La eficiencia es la primera fuente de energía porque reduce el consumo sin perder bienestar. Se apoya en el Fondo Nacional de Eficiencia Energética, los certificados de ahorro energético, la rehabilitación de edificios y las ayudas a la industria. El autoconsumo, individual o colectivo, crece con fuerza desde 2019. La electrificación (movilidad eléctrica, bombas de calor, procesos industriales) es la vía principal para aprovechar la electricidad renovable y reducir la dependencia de fósiles. Para procesos sin alternativa se estudia la captura, uso y almacenamiento de carbono.

05 CONCLUSIÓN

La política energética ha pasado de la intervención y los planes energéticos nacionales a la liberalización y, en la última década, a la transición, enmarcada en los objetivos europeos, la Ley 7/2021 y el PNIEC 2023-2030. Su gran logro es el despliegue renovable, que genera más de la mitad de la electricidad y hace a España exportador neto. Su gran debilidad es la dependencia de hidrocarburos importados en transporte e industria.

Los retos son garantizar la seguridad del suministro tras el apagón (control de tensión, almacenamiento, mecanismo de capacidad, redes e interconexiones), decidir el papel de la nuclear y desarrollar el hidrógeno renovable. La energía renovable barata es una ventaja competitiva para la industria, cuyo aprovechamiento depende de la electrificación y de atraer nuevas actividades.