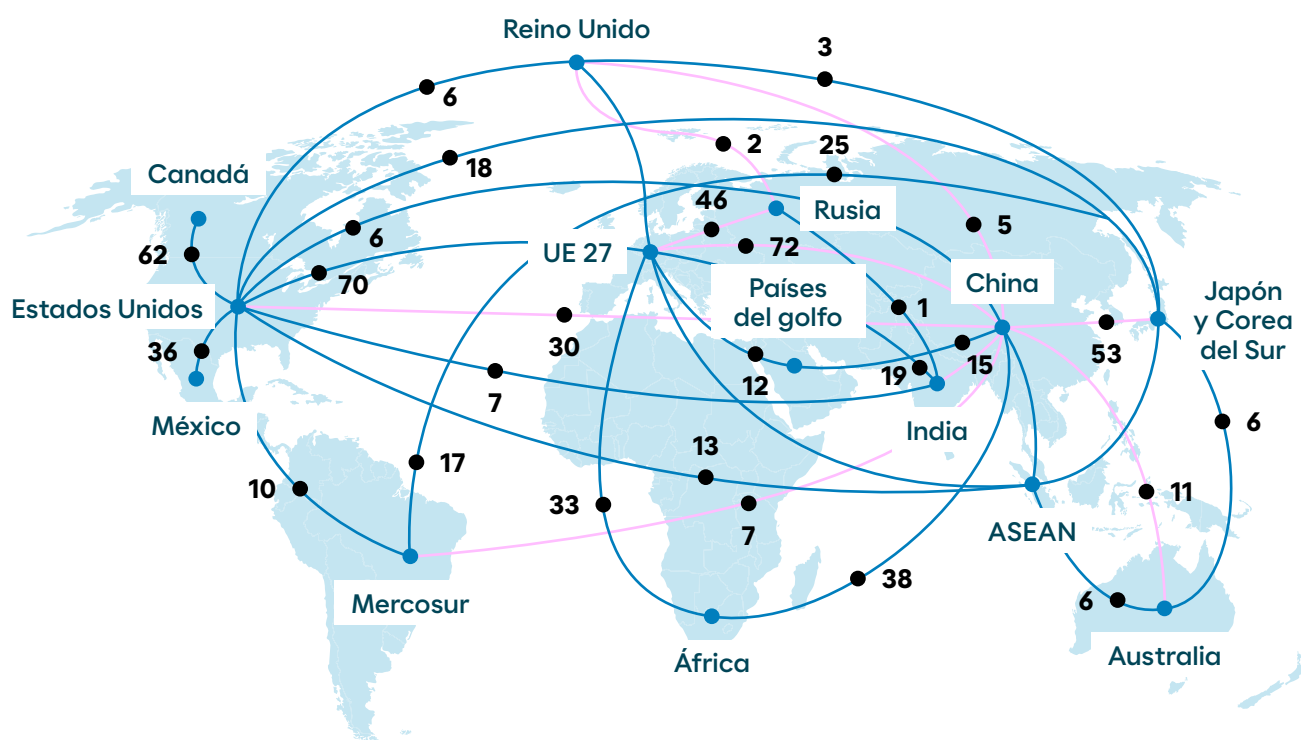


La transición energética: la oportunidad europea de autonomía estratégica

- La **evolución del contexto geopolítico** está alterando los flujos de comercio internacional y **condicionando las estrategias energéticas** de los distintos actores, influyendo en las **decisiones de política industrial**, en los marcos regulatorios y en la **configuración de las cadenas de suministro energéticas a nivel global**.
- Las **materias primas energéticas** y los **minerales críticos** presentan una **elevada concentración geográfica**, mientras que su **transformación** y utilización se apoyan en **cadenas de suministro globales e interdependientes**. Esta configuración incrementa la **exposición del sistema energético a riesgos** de disrupción y pone de relieve la **importancia de la resiliencia y la diversificación**.
- **Europa no es ajena a este contexto** y ha articulado su respuesta combinando la **diversificación de fuentes de suministro** con el **impulso a la transición energética**, con el objetivo de **reforzar la seguridad energética**, **reducir dependencias** externas y avanzar hacia una **mayor competitividad y autonomía estratégica**.

Flujos comerciales de minerales críticos expuestos a disrupciones geopolíticas (billones de USD)



- Rutas comerciales principales.
- Rutas comerciales en riesgo de disrupción.
- Volumen de comercio (billones de USD).

Fuente: BCG, 2025.

¿Cuál es la situación geopolítica actual en el sector energético?



MAYOR DEMANDA: La demanda mundial de energía ha **aumentado un 60 % desde 2000**, impulsada por países como **China e India**. Aunque las tecnologías limpias ganan peso, los **combustibles fósiles siguen representando casi el 80 %** de la demanda. Se prevé que la demanda de los **centros de datos** suponga un 20 % de la electricidad global para 2030-2035 ^[29].



POCOS ACTORES: La producción, el refinado y procesado de **minerales críticos** están fuertemente concentrados en muy pocos países, especialmente **China**. El país asiático tiene también un gran **dominio en la fabricación de tecnologías** limpias -especialmente solar y baterías-, generando un **superávit comercial de 1,2 billones de dólares**, utilizando esta posición como herramienta de influencia estratégica global, apoyándose en la dependencia externa ^[2, 16, 17, 18].

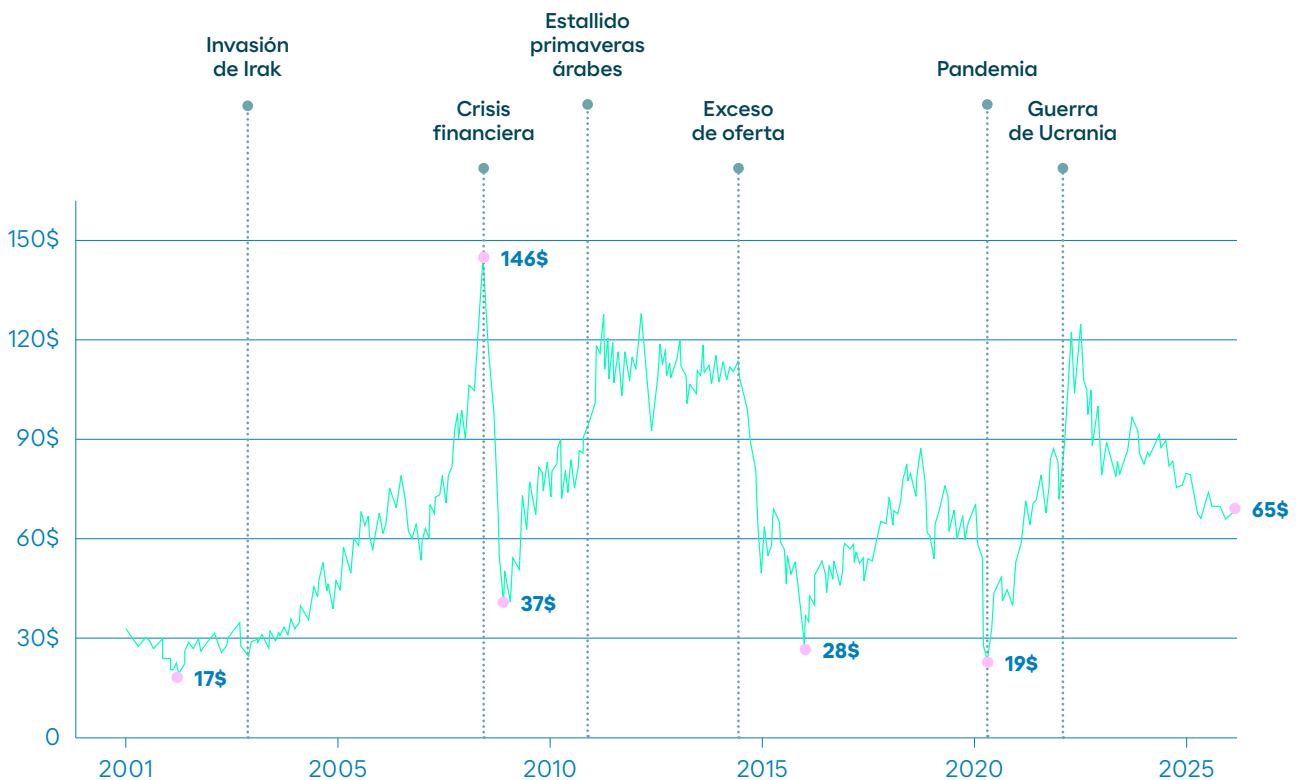


BRECHA DE SUMINISTRO: La **fragmentación de las cadenas de suministro** amenaza con interrumpir cerca del **30 % de los flujos comerciales** mundiales de minerales en la próxima década. Los aranceles, subsidios y reglas de contenido local agravarán los **cuellos de botella industriales**. Algunos equipos, como los transformadores de alta tensión, han **multiplicado por cuatro sus plazos de entrega** (de unas 50 hasta 210 semanas), retrasando la conexión a la red de proyectos estratégicos ^[3, 19].



PRECIOS VOLÁTILES: La volatilidad de los precios energéticos, aunque inherente al sector, ha superado ampliamente los patrones históricos recientes como resultado de la incertidumbre geopolítica. Ejemplos de esta dinámica incluyen **la volatilidad en los mercados de gas natural y petróleo** tras la invasión de **Ucrania**, la **Covid** o las crisis en **oriente próximo** ^[4, 20].

Precio del petróleo Brent 2001-2026 (USD/bbm)



Un barril de brent contiene 159 litros de crudo.

Fuente: El Orden Mundial.

¿Cuál es la situación geopolítica actual en el sector energético?



EL PESO DE LA OPEP: La OPEP, mediante la **coordinación de la producción** entre sus miembros, **trata de ajustar el precio** global del petróleo. La influencia de la organización convive con factores como la **descarbonización** y las decisiones de producción de los países productores externos a la OPEP, entre otros.



AUTONOMÍA ESTRATÉGICA: La **seguridad nacional** se ha consolidado como uno de los motores principales de la política energética. Esto se traduce en una carrera por **mantener reservas estratégicas**, lo que podría derivar en tensiones geopolíticas. Tanto la **UE como EEUU** han impulsado **medidas para diversificar sus cadenas de suministro**, mientras China ha acelerado su inversión en energías renovables y adoptado **restricciones a la exportación** de materiales críticos ^[6].



REINDUSTRIALIZACIÓN LIMPIA: Para reducir la vulnerabilidad de la industria frente a la volatilidad de los precios de la energía y evitar perder capacidades y cadenas de valor, muchos países han **facilitado la inversión privada** y desplegado **ayudas públicas** para soportar el coste del consumo energético, la transición a la energía verde y la fabricación de tecnologías limpias ^[6].



PROTECCIONISMO VERDE: Para ganar capacidades industriales bajas en carbono, varios países han aplicado barreras no arancelarias, subsidios y reglas de contenido local, que se ha **multiplicado por 20 en la última década**. Aunque estas medidas encarecen la transición verde en el corto plazo, refuerzan la resiliencia, las capacidades industriales y las cadenas de valor a medio y largo plazo ^[7].

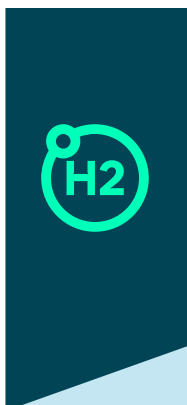


DISRUPCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: La expansión de la inteligencia artificial ha intensificado la dimensión estratégica de la energía. Los centros de datos consumen ya unos 1.050 TWh anuales, generando un debate sobre el suministro energético de estas instalaciones. La **energía baja en carbono, estable y segura**, se ha convertido en una palanca para atraer inversiones y localización de empresas tecnológicas.



DIPLOMACIA ENERGÉTICA: La creciente polarización geopolítica lleva a los países a redefinir sus alianzas energéticas y a buscar proveedores más fiables. Un claro ejemplo es la **prohibición de importar gas ruso** en la UE desde 2027, junto con la firma de más de 180 acuerdos energéticos desde 2022 ^[5].

¿Qué está haciendo la UE para responder a esta situación?



SEGURIDAD DE SUMINISTRO Y DESCONEXIÓN GEOPOLÍTICA

- La Comisión Europea lanzó el **programa REPowerEU** tras la invasión rusa de Ucrania para diversificar proveedores de energía, acelerar el despliegue de renovables y aumentar la producción de **hidrógeno verde**.
- También se introdujo la **prohibición de importar gas natural licuado (GNL) ruso** (de forma directa e indirecta), obligando a los Estados miembros a presentar planes para ello y reforzando alianzas alternativas con otras regiones ^[27].



MATERIAS PRIMAS CRÍTICAS Y SOBERANÍA INDUSTRIAL (RESOURCEEU)

- La UE lanzó el **Critical Raw Materials Act**, que fija objetivos de extracción, procesamiento y reciclaje de minerales críticos dentro de la UE para 2030. Establece que ningún estado miembro pueda suministrar más del 65 % del consumo de un material.
- Además, el programa **ReSourceEU** moviliza **3.000 millones** de euros para crear un Centro Europeo de Materias Primas para compras y almacenamiento conjunto ^[26].



IMPULSO A TECNOLOGÍAS LIMPIAS Y REINDUSTRIALIZACIÓN VERDE

- La UE ha aprobado la **Net-Zero Industry Act** para reforzar su política industrial y **limitar su dependencia del exterior**. Establece que **al menos el 40 %** de estas tecnologías se fabriquen **dentro de sus fronteras para 2030**.
- Tras ello, se alcanzó el **Clean Industrial Deal** para desarrollar capacidades productivas locales y emplear la **descarbonización como palanca** de crecimiento, competitividad y empleo para la industria europea.



INFRAESTRUCTURAS, REDES E INTEGRACIÓN DE LA IA EN EL SISTEMA ENERGÉTICO

- La UE aprobó el European Grids Package para impulsar las redes eléctricas y las infraestructuras energéticas y **reforzar la interconexión** entre Estados miembros.
- También se prevé el lanzamiento de un **Paquete de Eficiencia Energética** para centros de datos, con una **etiqueta obligatoria de sostenibilidad**, para integrar el creciente consumo eléctrico de la IA sin comprometer la estabilidad de la red ^[25].