



bp Statistical Review  
of World Energy  
Junio 2022 | 71 edición

RESUMEN EJECUTIVO

Tras la presentación del 71 **Statistical Review of World Energy 2022** de bp, el informe de referencia con los principales datos de los mercados energéticos a nivel mundial, este documento desgrana algunas de sus principales conclusiones tanto a nivel internacional como en lo que respecta al mercado español.

## Mensajes destacados

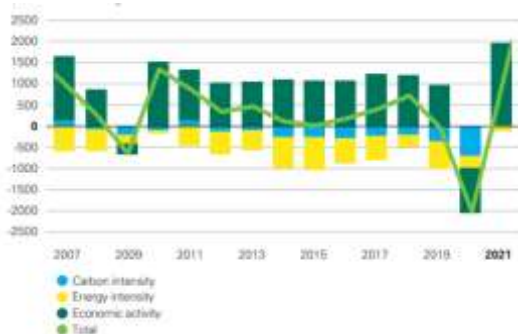
### Evolución del sector energético

- La **demanda de energía primaria** aumentó un 5,8% en 2021, superando los niveles de 2019 en un 1,3%.
- Entre 2019 y 2021, **la energía renovable aumentó en más de 8 EJ**. El consumo de combustibles fósiles se mantuvo prácticamente sin cambios. Los **combustibles fósiles representaron el 82% del uso de energía primaria** el año pasado, por debajo del 83% de 2019 y del 85% de hace cinco años.



*La energía primaria experimentó el mayor crecimiento de la historia, siendo en las economías emergentes donde mayor fue el incremento*

- Las **emisiones de dióxido de carbono procedentes del uso de la energía**, los procesos industriales, la quema en antorcha y el metano (en equivalente de dióxido de carbono) **aumentaron un 5,7% en 2021**, hasta 39,0 GtCO<sub>2</sub>e, y las **emisiones de dióxido de carbono procedentes de la energía aumentaron un 5,9%** hasta 33,9 GtCO<sub>2</sub>, cerca de los niveles de 2019.

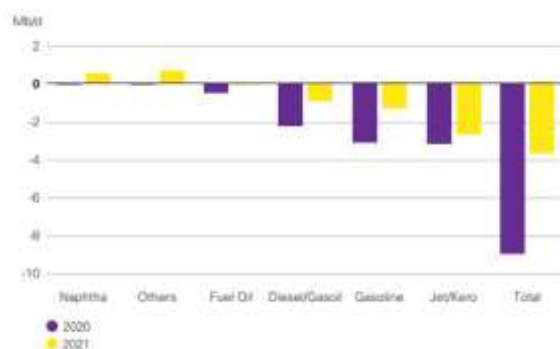


*El aumento de las emisiones de carbono en 2021 fue impulsado por el repunte del crecimiento económico*



## Petróleo

- Los **precios del petróleo** se situaron en una media de 70,91 dólares el barril en 2021, el segundo nivel más alto desde 2015. **Su consumo aumentó en 5,3 millones de barriles por día (b/d)** en 2021, pero se mantuvo 3,7 millones de b/d por debajo de los niveles de 2019.
- **La mayor parte del crecimiento del consumo provino de la gasolina** (1,8 millones de b/d) y del gasóleo (1,3 millones de b/d) y fueron EEUU, China y Europa los países que más contribuyeron al mismo.
- **La producción mundial de petróleo aumentó en 1,4 millones de b/d en 2021**, correspondiendo a los países de la OPEP+ más de tres cuartas partes del aumento.



*La demanda de petróleo de mantuvo por debajo de los niveles de 2019*

- **La capacidad de las refinerías disminuyó por primera vez en más de 30 años** en 500.000 b/d el año pasado, **debido a una fuerte reducción en la OCDE** de más de 1,1 millones de b/d. Como resultado, **la capacidad de refinado en la OCDE en 2021 se situó en su nivel más bajo desde 1998.**

## Gas

- **La demanda mundial de gas natural creció un 5,3%**, recuperándose por encima de los niveles previos a la pandemia de 2019 y cruzando la marca de 4 Tcm por primera vez. **Su participación en la energía primaria en 2021 se mantuvo sin cambios respecto al año anterior, en el 24%.**
- **Los precios del gas natural repuntaron con fuerza en las tres principales regiones**, cuadruplicándose en el caso de Europa hasta alcanzar niveles anuales récord, triplicándose en el mercado asiático de GNL y duplicándose en el caso del Henry Hub estadounidense, donde se alcanzó el nivel anual más alto desde 2014.
- Las **exportaciones argelinas por gasoducto a Europa** fueron la mayor fuente de crecimiento del suministro por gasoducto a la región (+13 Bcm) el año pasado,



seguido de Azerbaiyán (+6 Bcm). Mientras que el suministro ruso por gasoducto a Europa en general se mantuvo en 167 Bcm en 2021, las exportaciones a la UE disminuyeron un 8,2% (-12 Bcm).

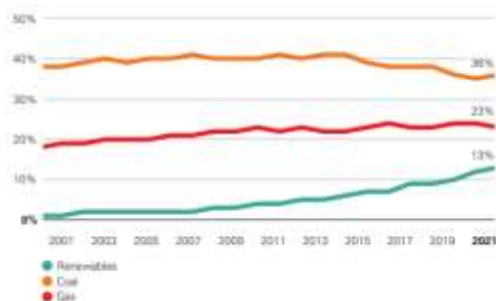
- Sin embargo, **las importaciones de gas natural ruso a través de gasoductos y GNL representaron casi el 40% del consumo total de gas natural de la UE.** Asimismo, las importaciones de petróleo ruso representaron el 25% del total de las importaciones de petróleo de la UE, las importaciones rusas de carbón representaron el 20% del consumo total de consumo energético de carbón en 2021.

#### carbón

- **Los precios del carbón aumentaron drásticamente**, con una media de 121 dólares/tonelada en Europa y una media de 145 dólares/tonelada en Asia, el nivel más alto desde 2008. **El consumo de carbón creció más de un 6%**, hasta alcanzar los 160 EJ, ligeramente por encima de los niveles de 2019 y su nivel más alto desde 2014. China e India representaron más del 70% del crecimiento de la demanda.
- Tanto **Europa** como **América del Norte** registraron un aumento del consumo de carbón en 2021 tras casi 10 años de descensos consecutivos.

#### Renovables, hidroeléctrica y nuclear

- La **energía primaria renovable** (incluyendo los biocombustibles pero excluyendo hidroeléctrica) aumentó en unos 5,1 EJ en 2021, lo que corresponde a una tasa de crecimiento anual del 15%, más fuerte que el 9% del año anterior y superior a la de cualquier otro combustible en 2021.



*La cuota de las energías renovables en la generación mundial de energía siguió aumentando*

- La **capacidad solar y eólica** siguió creciendo rápidamente, **aumentando en 226 GW**, cerca del aumento récord de 236 GW experimentado en 2020. **China siguió siendo el principal impulsor del crecimiento de la capacidad solar y eólica** a nivel mundial con un 36% y el 40% respectivamente.



- **La generación hidroeléctrica disminuyó en torno al 1,4%**, la primera caída desde 2015. En cambio, **la generación nuclear aumentó un 4,2%** -el mayor aumento desde 2004-, liderada por China.

#### electricidad

- La **generación de electricidad aumentó un 6,2%** en 2021, una tasa similar al fuerte rebote observado en 2010 tras la crisis financiera (6,4%).
- La **energía eólica y la solar alcanzaron una cuota del 10,2%** de la generación de electricidad en 2021, siendo la primera vez que la eólica y la solar aportan más del 10% y superando la contribución de la energía nuclear.
- **El carbón siguió siendo el combustible dominante para la generación eléctrica**, y su cuota aumentó al 36%, frente al 35,1% en 2020.
- **El peso del gas natural en la generación eléctrica aumentó un 2,6%**, aunque su cuota se redujo del 23,7% en 2020 al 22,9%.

#### ¿Cómo hemos de interpretar estas cifras?

---

El **sistema energético se recuperó con fuerza en 2021** a medida que la economía mundial hacía lo propio con relación a la pandemia del COVID-19.

La **energía primaria experimentó el mayor incremento de la historia**, revirtiendo con creces el fuerte descenso registrado en 2020 y superando por 8 EJ los niveles de 2019. Un aumento **impulsado por las economías emergentes, con China a la cabeza**. Esto explica que, desde 2019, el consumo de energía primaria en las economías emergentes haya aumentado en 15 EJ, mientras que el dato registrado en 2021 en las economías desarrolladas fue 8 EJ inferior a los niveles de 2019.

El aumento de la energía primaria entre 2019 y 2021 se ha visto impulsado por las fuentes de **energía renovables**. Esto no ha evitado que las emisiones procedentes de la energía repuntaran con fuerza en 2021, volviendo a los niveles de 2019. Este repunte se debe principalmente a la recuperación de la economía, que ha provocado que el consumo de energía haya aumentado considerablemente. Pese a ello, **la intensidad del carbono y la intensidad energética no variaron en gran medida** durante el pasado ejercicio.

Lo que sí lo hizo fueron los **precios de la energía**, que aumentaron considerablemente, especialmente el gas natural (más de un 400%). Asimismo, los precios del petróleo subieron alrededor de un 70%, y el Brent terminó el año acercándose a 70 dólares el barril.



La **demanda de petróleo** en 2021 fue en promedio 3,7 millones de barriles diarios por debajo de los niveles de 2019. Esto se debió en parte a que la demanda relacionada con la **aviación se situó un 33% por debajo de los niveles de 2019**. Por su parte, la demanda de gasóleo y gasoil se mantuvo menos de 1 millón de barriles diarios (3%) por debajo de los niveles anteriores a la pandemia.

La **cuota de las energías renovables** (excluida la hidroeléctrica) en la generación mundial de electricidad continuó su tendencia al alza, impulsada por la fuerte expansión de la energía solar y eólica. De este modo, la cuota de las renovables en la generación de electricidad alcanzó casi el 13% en 2021, por encima de la cuota de la energía nuclear (9,8%).

Por último, cabe destacar que las **importaciones de gas natural ruso por gasoducto y GNL** representaron casi el 40% del consumo total de gas natural de la UE en 2021, mientras que las importaciones de petróleo ruso representaron el 25% del total de las importaciones de petróleo de la UE.

## **El mercado energético español en tres claves**

---

### **1. La demanda de energía se recupera en España y crece a un ritmo superior al de la UE**

- La demanda de energía en España repuntó un 8,2% en 2021, un crecimiento más fuerte que la media de la UE (5,6%), aunque, como en el resto de la UE, no el suficiente para volver a los niveles de consumo de energía de 2019.
- El crecimiento fue impulsado por la demanda de petróleo (un 11% más), al recuperarse la actividad del transporte por carretera, y por las renovables (un 13,6% más).
- Todo el crecimiento neto de la generación de electricidad en España en 2021 provino de la energía renovable, repartida a partes iguales entre la eólica y la solar.

### **2. El consumo per cápita de energía primaria aumentó un 7,8% en nuestro país, superando la media europea, que se situó en el 4,6%**

- El consumo de carbón creció un 30,3% impulsado por una recuperación parcial de la actividad industrial, aunque se mantuvo un 24% por debajo de los niveles anteriores a la crisis de 2019.





- Como resultado de la recuperación de la demanda de petróleo y carbón, las emisiones de carbono en España aumentaron un 10,2%. A pesar de este incremento, aún se mantuvieron un 11% por debajo de las de 2019.
- El consumo de hidroelectricidad descendió un 3,2%. Mientras, el de las energías renovables en su conjunto creció un 13,6%. Igualmente, la generación eléctrica renovable aumentó un 15,4%. Concretamente, la eólica aumentó en un 10,8%, mientras que la solar lo hizo en un 30,1% y otras energías renovables crecieron un 8,1% a lo largo del pasado ejercicio.
- Tanto el consumo como la producción de biocombustibles experimentaron en 2021 un leve descenso del -3,9 % y de 3,2%, respectivamente.
- El consumo de energía nuclear descendió un -3,2%. Y, aunque el consumo de carbón ha descendido un -11,3% en España en los últimos 10 años, en el último ejercicio aumentó un 30,3%. A pesar de lo abultado del porcentaje, en términos absolutos, el carbón mantiene su posición residual. El consumo de gas natural también aumentó ligeramente, un 4,6%, y el de petróleo lo hizo en un 10,7%.

### 3. Pese al ligero repunte del carbón, su posición sigue siendo anecdótica en un mix energético liderado una vez más por el petróleo

- En lo que respecta al mix energético del consumo en España, el petróleo representa el 43,8% del total, lo que supone un ligero descenso respecto a 2020 (44,4%). A continuación se encuentra el gas, que también experimenta un leve retroceso respecto al ejercicio anterior, pasando del 23,5% al 21,8%. Ambos descensos se ven compensados en gran medida por el aumento de las renovables, que pasan de un 15,5% al 17,3%, consolidándose en el tercer puesto del mix y recortando distancia con el gas.
- En cuanto al resto, la energía nuclear baja del 10%, una tendencia que ya apuntaban los datos de la pasada edición, y se coloca en el 9,1%, perdiendo más de un punto porcentual. Por el contrario, la hidroeléctrica sigue aumentando y ya se coloca en el 5% (en 2020 se situó en el 4,8%).
- A pesar del incremento en el consumo, el carbón, que pasa del 1,4% al 2,9%, sigue ocupando la última posición del mix.



## La visión de bp



Los retos e incertidumbres a los que se enfrenta el sistema energético mundial son los mayores desde hace casi 50 años, desde la época de las últimas grandes crisis energéticas de la década de 1970.

Lo más inmediato es el impacto de los terribles acontecimientos que están teniendo lugar en Ucrania, con su trágico coste en vidas y comunidades. La guerra también amenaza con provocar escasez de alimentos y energía, lo que podría perjudicar materialmente la salud y el bienestar en todo el mundo. Desde el punto de vista energético, la creciente escasez y el aumento de los precios ponen de manifiesto la importancia que siguen teniendo la "seguridad" y la "asequibilidad" de la energía, junto con la "reducción de las emisiones de carbono", a la hora de abordar el "trilema" energético.

Este reto se une a la necesidad de que el mundo logre llevar a cabo una descarbonización profunda y rápida, coherente con el cumplimiento de los objetivos climáticos de París. Se han hecho progresos considerables en las promesas soberanas de alcanzar el nivel cero, pero esas ambiciones aún no se han traducido en progresos tangibles sobre el terreno: las emisiones de carbono han aumentado en todos los años desde que se acordaron los objetivos de París (salvo en 2020, en el momento álgido de la pandemia del COVID-19). El mundo sigue, por tanto, en una senda insostenible.

Además de estos retos, a medida que se relajan las restricciones impuestas por el COVID-19 en gran parte del mundo y se recupera la actividad económica, el consumo de energía se expande de forma acusada, aumentando la demanda de los suministros energéticos disponibles y poniendo de manifiesto las fragilidades del sistema.

Responder a estos múltiples retos e incertidumbres requiere datos oportunos, objetivos y completos. Ese es el papel que ha desempeñado y sigue desempeñando el *Statistical Review of World Energy* de bp durante los últimos 71 años.

Los datos de este año muestran un fuerte repunte de la energía primaria mundial en 2021, con un aumento de casi el 6% lo que nos situaría en un 1% por encima de su nivel de 2019.

En muchos sentidos, este fuerte repunte de la demanda de energía es un signo de éxito impulsado por una rápida recuperación de la actividad económica, ya que la distribución generalizada de vacunas eficaces permitió una relajación de las restricciones vinculadas al COVID-19 y la vuelta a nuestra vida cotidiana. Pero también destaca que el pronunciado descenso de las emisiones de carbono en 2020 fue sólo temporal: las emisiones procedentes de la energía (incluido el metano), los procesos industriales y la combustión en antorcha aumentaron un 5,7% el año pasado.

Es alentador que las energías renovables, encabezadas por la eólica y la solar, sigan creciendo con fuerza y representen ya el 13% de la generación total de electricidad. La generación renovable aumentó casi un 17% en 2021 y representó más de la mitad del aumento de la generación mundial de energía en los dos últimos años.

Las fuentes de energía bajas en carbono y las tecnologías necesarias para lograr una descarbonización rápida y profunda existen hoy en día: energía eólica y solar, biocombustibles, hidrógeno azul y verde, CCUS (captura, uso y almacenamiento de carbono) y eliminación de dióxido de carbono. El reto es aplicarlas a un ritmo y una escala sin precedentes.

**Spencer Dale**, economista jefe de bp