

# La dependencia energética de la Unión Europea y de España

Artículo 02  
22/06/2023

<https://doi.org/10.53479/30252>

## Motivación

En las últimas décadas, se ha incrementado la dependencia de la Unión Europea (UE) y de España con respecto a terceros países en la importación de productos energéticos. Dada la relevancia de dichos productos en las cadenas de producción, esta dependencia puede constituir una fuente de vulnerabilidad para las economías europeas.

## Ideas principales

- Entre los productos energéticos importados de terceros países y que presentan una mayor vulnerabilidad a interrupciones en el comercio internacional, destacan el gas natural, el uranio, la antracita, el petróleo y el carbón, todos ellos escasos dentro de la UE, de difícil sustitución y, en general, concentrados en pocos proveedores.
- Los principales países de la UE difieren en el grado de dependencia externa, los proveedores de productos energéticos y la vulnerabilidad de sus exposiciones. España presenta una mayor dependencia de terceros países, aunque sus importaciones son más diversificadas entre distintos proveedores.
- La invasión rusa de Ucrania está alterando los patrones de dependencia energética externa de la UE, debido a una reducción sustancial de las importaciones europeas de productos energéticos provenientes de Rusia, que ha dejado de ser el principal proveedor de productos energéticos para la UE.

## Palabras clave

Dependencia energética, importaciones de productos energéticos, vulnerabilidad, inflación.

## Códigos JEL

F1, F14, F5, F6, Q4.

---

Artículo elaborado por:

**Irina Balteanu**  
Dpto. de Economía Internacional  
y Área del Euro. Banco de España

**Francesca Viani**  
Dpto. de Economía Internacional  
y Área del Euro. Banco de España

### Introducción

En las últimas dos décadas, las importaciones de energía<sup>1</sup> de la Unión Europea (UE) provenientes de terceros países han aumentado notablemente. Así, mientras que en 1995 la UE importó de fuera del área productos energéticos valorados en un 1 % del PIB (82.000 millones de dólares), en 2019<sup>2</sup> estas compras externas de energía ascendieron al 2,5 % del PIB (395.000 millones de dólares). Un incremento similar se produjo en las importaciones energéticas de España, que pasaron de representar el 1,3 % del PIB en 1995 al 3 % en 2019<sup>3</sup>. Este aumento en las importaciones de energía ha redundado en un incremento de la dependencia energética externa europea y española, de forma que, en 2019, la cuota de energía importada de fuera de la UE sobre el total de energía consumida alcanzaba el 60 % para el conjunto de la UE y el 70 % para España<sup>4</sup>, 8 puntos porcentuales (pp) y 2 pp por encima de las registradas en 1995, respectivamente. No obstante, esta dependencia externa agregada esconde una cierta heterogeneidad por productos. En particular, la cuota es relativamente reducida en el caso de los combustibles fósiles sólidos para el conjunto de la UE (alrededor del 43 %), pero es muy elevada en el caso del petróleo y derivados y del gas natural (supera el 90 %), tanto para España como para el conjunto de la UE (véase gráfico 1).

Dada la importancia de los productos energéticos en las cadenas de producción y en el consumo de los hogares, la dependencia de terceros países en las importaciones de energía puede constituir, en principio, una significativa fuente de vulnerabilidad para la UE. En el resto del artículo se caracteriza esta vulnerabilidad de la UE y de España, a través de indicadores que reflejan la concentración de las importaciones provenientes de unos pocos países exportadores, la escasez de los productos energéticos a nivel europeo y su grado de sustituibilidad. Asimismo, se analiza la evolución reciente de las dependencias energéticas durante la pandemia y tras la invasión rusa de Ucrania.

### Dependencia energética y vulnerabilidad en la Unión Europea y en España

En el conjunto de la UE, las importaciones de productos energéticos procedentes de terceros países se concentraban en 2019 principalmente en el petróleo crudo (58 % del valor de las importaciones extra-UE de productos energéticos), los derivados del petróleo (23 %) y el gas

---

1 Los productos energéticos considerados en este artículo son la antracita, el carbón bituminoso, la turba, el coque, el petróleo crudo, los derivados del petróleo, el gas natural licuado, el gas natural en estado gaseoso, el propano, el butano, la energía eléctrica, el uranio natural, el uranio enriquecido y la madera para combustible. El valor de los flujos comerciales bilaterales se deriva de la base de datos BACI-CEPII para el agregado de la UE y de Comext-Eurostat para los países miembros, a un nivel de desagregación HS a 6 dígitos.

2 Se considera el año 2019 como período de referencia, al ser el último año antes de la pandemia y de la invasión rusa de Ucrania, eventos que podrían haber alterado los patrones de las importaciones europeas de energía, cuyo impacto se analiza más adelante en el artículo.

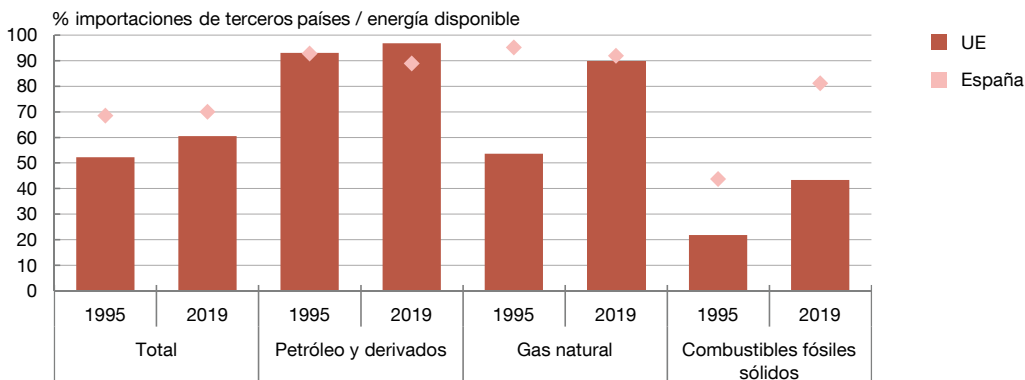
3 Este artículo se centra en las importaciones españolas de productos energéticos que provienen de terceros países no pertenecientes a la UE, que, en 2019, representaban el 90 % del valor de las importaciones españolas totales de estos productos.

4 La energía nuclear y las fuentes renovables se consideran producción nacional.

Gráfico 1

## La dependencia de la UE y de España con respecto a terceros países es casi completa para el petróleo y el gas natural

### 1.a Dependencia energética de la UE y de España



FUENTES: Eurostat y Banco de España, con datos de Eurostat.

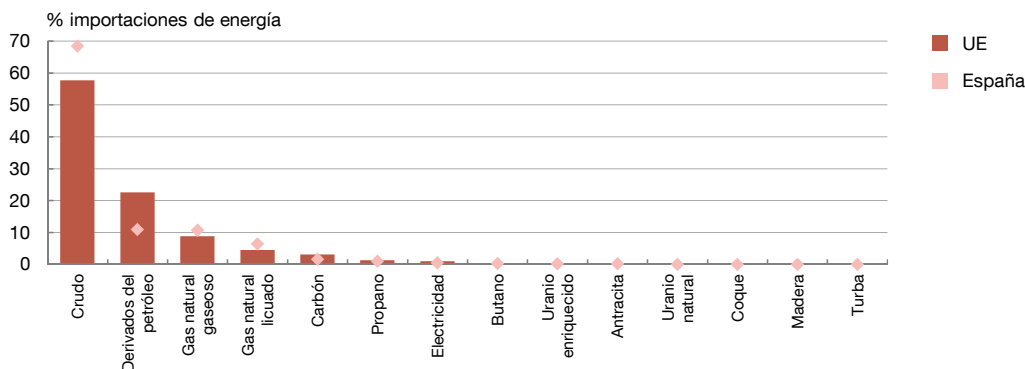
NOTA: Las barras verticales muestran las importaciones netas de la UE en porcentaje de la energía bruta disponible. Los rombos muestran las importaciones de España provenientes de fuera de la UE en porcentaje de la suma de la producción nacional, importaciones totales y acumulación de existencias. La energía nuclear y las fuentes renovables se consideran producción nacional. El dato de 1995 para España es una estimación propia basada en datos de Eurostat.



Gráfico 2

## La UE importa principalmente petróleo crudo, derivados del petróleo y gas natural. España tiene un mayor peso del crudo y del gas natural licuado en sus importaciones extra-UE

### 2.a Importaciones de productos energéticos (2019)



FUENTES: BACI-CEPII y Eurostat.

NOTA: Porcentaje de las importaciones de cada producto en el total de las importaciones de fuera de la UE.



natural, tanto en estado gaseoso (9 %) como licuado (4 %). En comparación, las importaciones energéticas de España presentaban una mayor proporción de petróleo crudo (68 %) y gas natural en estado licuado (11 %), mientras que los derivados del petróleo representan el 11 % de las importaciones de productos energéticos provenientes de fuera de la UE (véase gráfico 2).

Respecto a los terceros países proveedores de productos energéticos, Rusia era el mayor proveedor de energía para la UE en 2019. Como se muestra en el cuadro 1, las importaciones

Cuadro 1

**Antes del conflicto con Ucrania, Rusia era el principal proveedor de productos energéticos para la UE, mientras que para España solo era el séptimo proveedor**

	Exportadores hacia la UE (%)		Exportadores hacia España (%)	
	1995	2019	1995	2019
Rusia	20,4	32,6	7,7	6,8
Noruega	14,8	7,6	—	—
Reino Unido	11,0	6,6	—	—
Arabia Saudí	9,4	5,0	14,8	9,3
Libia	7,8	—	14,0	9,8
Argelia	7,5	—	11,3	9,4
Irán	6,2	—	8,8	—
Estados Unidos	—	6,6	—	7,4
Kazajistán	—	6,4	—	—
Nigeria	—	5,1	13,6	14,4
México	—	—	6,1	8,1
Otros	22,9	30,2	23,9	34,7

FUENTES: BACI-CEPII y Eurostat.

europeas de energía procedente de Rusia aumentaron en las últimas décadas; pasaron de constituir el 20 % de las compras externas de energía en 1995 al 33 % en 2019, siendo Rusia el principal proveedor de 9 de los 14 productos energéticos más relevantes, incluidos los 3 principales (petróleo, derivados y gas natural en estado gaseoso)<sup>5</sup>. Este aumento se produjo, al menos en parte, a costa de una disminución de la cuota de importaciones energéticas provenientes de Noruega, que, en 2019, era el segundo socio comercial de la UE para este tipo de productos, y representaba el 8 % de las importaciones extra-UE. Por su parte, en los últimos años se han incrementado las compras de energía provenientes de Estados Unidos, el tercer exportador de productos energéticos hacia la UE en 2019, junto con el Reino Unido; representa, cada uno, aproximadamente el 7 % del total de las importaciones energéticas europeas.

En el caso de España, las importaciones de productos energéticos estaban más concentradas en proveedores africanos y menos en Rusia, en comparación con el conjunto de la UE (véase cuadro 1). En particular, los tres mayores países exportadores de energía a España eran Nigeria, Libia y Argelia, responsables, conjuntamente, del 34 % de las compras españolas de energía en 2019. Por el contrario, en 2019 Rusia era el séptimo proveedor de productos energéticos para España, con una cuota que rozaba el 7 %, frente al 33 % en el caso de la UE. En línea con la evolución en el conjunto de la UE, España ha aumentado de forma significativa las compras de productos energéticos provenientes de Estados Unidos en las últimas décadas.

5 Debido a la falta de declaración de importaciones de gas natural en estado gaseoso por parte de algunos países, las cuotas de los distintos proveedores de este producto se calculan a través de la base de datos Eurostat NRG. Véase Bellora, Cotterlaz y Thie (2022).

Cuadro 2

**Las vulnerabilidades de la UE a disrupciones del comercio internacional se concentran en el gas natural gaseoso, el uranio, la antracita y el carbón**

	Concentración	Escasez	Sustituibilidad	Vulnerabilidad total	Concentración + vulnerabilidad geopolítica	% importaciones energía
Petróleo crudo	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	57,70
Derivados del petróleo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	22,58
Gas natural gaseoso	Rojo	Verde	Verde	Verde	Verde	8,81
Gas natural licuado	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	4,49
Carbón	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	3,11
Gases licuados de petróleo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	1,63
Energía eléctrica	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	0,97
Uranio enriquecido	Rojo	Verde	Verde	Verde	Verde	0,24
Antracita	Rojo	Verde	Verde	Verde	Verde	0,17
Uranio natural	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	0,14
Coque	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	0,12
Madera para combustible	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	0,02
Turba	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	0,01

**FUENTES:** Elaboración propia, basada en la base de datos Eurostat, CEPII BACI y Bailey, Strezhnev y Voeten (2017).

**NOTA:** Los indicadores de concentración de las importaciones, escasez y sustituibilidad de cada producto son estandarizados usando la media y desviación estándar de toda la muestra (*z-score*). Los productos se clasifican y codifican con colores según el quintil al que pertenecen los *z-scores* resultantes, con los colores más cercanos al rojo indicando una mayor vulnerabilidad. Los índices de concentración, escasez y sustituibilidad se agregan para obtener una indicación de «vulnerabilidad total», que se refleja en la cuarta columna. La última columna muestra un índice de concentración de las importaciones en el que las cuotas de importaciones de cada país se ponderan con un indicador de «proximidad política» a la UE, según los patrones de votación en las sesiones sobre los derechos humanos de las asambleas generales de la Organización de las Naciones Unidas, calculados siguiendo a Bailey, Strezhnev y Voeten (2017).

La dependencia de terceros países respecto a las importaciones energéticas puede constituir, en principio, una fuente de vulnerabilidad para la UE y para España. Esta vulnerabilidad se puede cuantificar empleando los tres indicadores de dependencia propuestos por la Comisión Europea (2021) y Ioannou y Pérez (2023). Dichos indicadores permiten medir, para cada producto energético, la concentración de sus importaciones (calculada, según el índice Herfindahl-Hirschman, como la suma de las cuotas de cada proveedor elevadas al cuadrado), su escasez dentro de la UE (aproximada a partir de la ratio de las importaciones provenientes de fuera de la UE sobre el total de las importaciones, tanto internas como externas) y su grado de sustituibilidad (es decir, la posibilidad de sustituir las importaciones externas con las exportaciones europeas)<sup>6</sup>. Una vez calculados, los tres indicadores permiten construir mapas de calor que reflejan la vulnerabilidad de las dependencias externas de la UE y de España relativas a las importaciones de productos energéticos (véase cuadro 2). En particular, estos mapas de calor se construyen estandarizando los indicadores de dependencia de los distintos productos mediante el empleo de la media y la desviación estándar calculadas sobre toda la muestra de bienes energéticos, para obtener un *z-score*. Los productos se clasifican y codifican con colores según el quintil al que pertenecen sus *z-scores* —con los colores más

<sup>6</sup> El indicador de sustituibilidad se calcula como la cuota de importaciones extra-UE sobre las exportaciones totales (internas y externas) de la Unión. Para más detalles sobre el cálculo de los indicadores, véase Comisión Europea (2021) e Ioannou y Pérez (2023). Los indicadores se calculan utilizando los flujos comerciales incluidos en la base de datos Eurostat NRG para los productos disponibles y, para los demás productos, empleando los datos BACI-CEPII en el caso de la UE y Comext-Eurostat en el caso de España.

cercanos al rojo indicando los productos cuyas dependencias son caracterizadas por una vulnerabilidad relativa más elevada<sup>7</sup>—. Los índices de dependencia se pueden agregar para obtener un indicador de la dependencia total de cada producto, cuya vulnerabilidad se ve reflejada en la cuarta columna del cuadro 2<sup>8</sup>. Además, para analizar en qué medida la vulnerabilidad de las exposiciones comerciales podría verse condicionada por la eventual materialización de tensiones geopolíticas, el índice de concentración de importaciones se puede ponderar con un indicador que refleja la «proximidad política» con respecto a la UE de cada país proveedor<sup>9</sup>.

Este análisis evidencia que las importaciones de la UE caracterizadas por una vulnerabilidad relativamente más elevada en 2019 eran las de gas natural en estado gaseoso, uranio, antracita y carbón, bienes con importaciones fuertemente concentradas en unos pocos países exportadores, escasos en la UE y de difícil sustitución. Entre los principales productos energéticos más vulnerables, hay que destacar también el petróleo crudo y el gas natural licuado, escasos dentro de la UE y no fácilmente sustituibles, aunque con importaciones relativamente diversificadas entre países proveedores. De hecho, la concentración de las importaciones de gas natural licuado y, en menor medida, de petróleo crudo se ha ido reduciendo en las últimas décadas. En sentido contrario, se ha evidenciado un incremento en la concentración de las importaciones de los derivados del petróleo y, sobre todo, de antracita.

Además, la vulnerabilidad de las dependencias externas para algunos productos se podría ver condicionada por la materialización de tensiones geopolíticas, tal y como resulta, en el mapa de calor (véase cuadro 2), de la comparación entre la primera y la última columna. Este es el caso de los derivados del petróleo (con un tercio de importaciones provenientes de Rusia), del gas natural licuado (cuyos principales proveedores son Catar y Rusia, con cuotas del 25 % y el 17 %, respectivamente) y del carbón (con un 45 % de las importaciones provenientes de Rusia), productos con importaciones relativamente diversificadas, pero cuyos principales proveedores son países menos alineados con la UE en posicionamientos internacionales. Por el contrario, productos relativamente concentrados en unos pocos exportadores, como el uranio natural, podrían resultar menos vulnerables a disrupciones en el comercio mundial, dado que más de la mitad de sus importaciones provienen de Canadá.

A grandes rasgos, España presenta vulnerabilidades en las mismas categorías de productos energéticos que el conjunto de la UE<sup>10</sup> (véase cuadro 3). Al mismo tiempo, hay cierta heterogeneidad entre las dependencias externas de España y las de los otros tres principales países miembros de la UE en cuanto al tamaño, principales proveedores y vulnerabilidad de las exposiciones

---

7 Para una descripción más detallada de esta metodología, véase Aikman, Kiley, Lee, Palumbo y Warusawitharana (2017).

8 En particular, como en Ioannou y Pérez (2023), la dependencia total se calcula aplicando los pesos de 0,5, 0,25 y 0,25 para concentración, escasez y sustituibilidad, respectivamente.

9 Los indicadores de proximidad política se basan en Bailey, Strezhnev y Voeten (2017) y reflejan la diferencia en patrones de votación en las sesiones sobre los derechos humanos de las asambleas generales de la Organización de las Naciones Unidas entre la UE (aproximada por Alemania, Francia, Italia, España, Países Bajos y Bélgica) y cada país proveedor, en el período 2010-2019. De acuerdo con la literatura, este indicador proporciona una aproximación a la «alineación geopolítica» entre los países.

10 El mapa de calor del cuadro 3 se obtiene con la misma metodología descrita para el cuadro 2. La muestra incluye los indicadores de dependencia de los cuatro países principales de la UE (Alemania, España, Francia e Italia) y de la UE en su conjunto.

Cuadro 3

**España presenta vulnerabilidades en las mismas categorías de productos energéticos que el conjunto de la UE**

	Concentración	Escasez	Sustituibilidad	Vulnerabilidad total	Concentración + vulnerabilidad geopolítica	% importaciones energía
Petróleo crudo	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	68,43
Gas natural licuado	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	10,90
Derivados del petróleo	Verde	Amarillo	Verde	Verde	Verde	10,66
Gas natural gaseoso	Rojo	Amarillo	Amarillo	Rojo	Rojo	6,38
Gases licuados de petróleo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Verde	1,75
Carbón	Verde	Amarillo	Amarillo	Amarillo	Amarillo	1,02
Uranio enriquecido	Amarillo	Rojo	Rojo	Rojo	Verde	0,43
Antracita	Rojo	Rojo	Amarillo	Rojo	Rojo	0,26
Coque	Amarillo	Verde	Amarillo	Verde	Amarillo	0,16
Madera para combustible	Amarillo	Verde	Verde	Verde	Verde	0,00
Turba	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	0,00

**FUENTES:** FUENTES: Elaboración propia, basada en la base de datos Eurostat, CEPII BACI y Bailey, Strezhnev y Voeten (2017).

**NOTA:** Los indicadores de concentración de las importaciones, escasez y sustituibilidad de cada producto son estandarizados usando la media y desviación estándar de toda la muestra (*z-score*). La muestra incluye los indicadores de vulnerabilidad de los cuatro principales países de la UE (Alemania, España, Francia e Italia) y de la UE en su conjunto. Los productos se clasifican y codifican con colores según el quintil al que pertenecen los *z-scores* resultantes, con los colores más cercanos al rojo indicando una mayor vulnerabilidad. Los índices de concentración, escasez y sustituibilidad se agregan para obtener una indicación de «vulnerabilidad total», que se refleja en la cuarta columna. La última columna muestra un índice de concentración de las importaciones en el que las cuotas de importaciones de cada país se ponderan con un indicador de «proximidad política» a la UE, según los patrones de votación en las sesiones sobre los derechos humanos de las asambleas generales de la Organización de las Naciones Unidas, calculados siguiendo a Bailey, Strezhnev y Voeten (2017).

comerciales. Así, España presenta una de las mayores dependencias de importaciones energéticas de fuera de la UE<sup>11</sup> (véase gráfico 3.a). Sin embargo, España se caracteriza también por una mayor diversificación de estas importaciones (véase gráfico 3.b). Asimismo, los productos con concentraciones altas o vulnerables a factores geopolíticos tienen un peso relativamente más reducido en las importaciones de España (véase gráfico 3.c), debido en gran medida a su menor dependencia del gas natural gaseoso procedente de Rusia.

## El impacto de la invasión rusa de Ucrania

Tal y como se ha comprobado con la invasión rusa de Ucrania, una elevada concentración de las importaciones energéticas puede suponer riesgos relevantes para las economías<sup>12</sup>. En efecto, como ilustra el gráfico 4, los países europeos cuyas importaciones energéticas estaban más concentradas en unos pocos países proveedores en 2021 experimentaron un mayor incremento

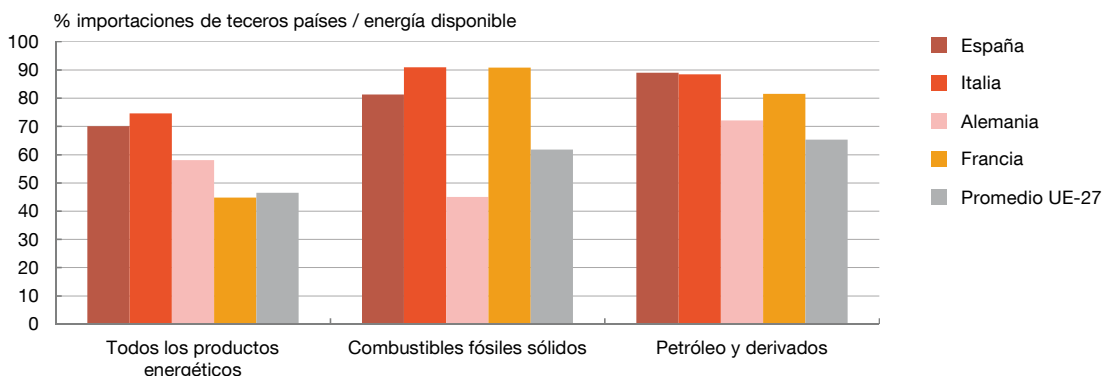
11 Los datos de comercio bilateral identifican como país exportador el país de origen de cierto producto. Sin embargo, estos flujos no tienen en cuenta que parte del valor añadido contenido en los bienes se ha originado en otras economías distintas, situadas más arriba en las cadenas de producción. Por ejemplo, es importante destacar que un mayor recurso a importaciones provenientes de países europeos no implica necesariamente una menor dependencia de terceros países, puesto que el refinado de productos petrolíferos en países que son centros de conexión, como Bélgica y los Países Bajos, se lleva a cabo utilizando petróleo crudo proveniente de fuera de la UE —principalmente de Rusia y Arabia Saudí—.

12 Véase Quintana (2022) para un análisis del impacto económico en España y en la UE de una hipotética interrupción de las importaciones de materias primas energéticas procedentes de Rusia.

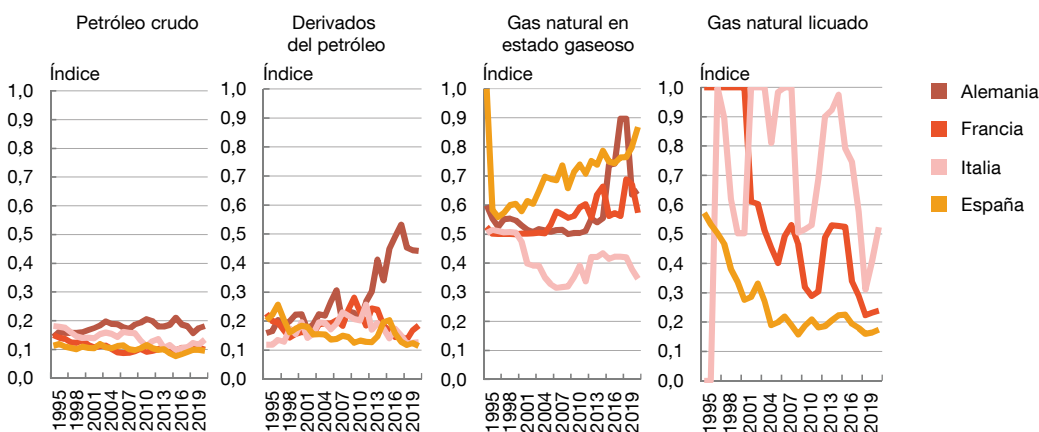
Gráfico 3

Con respecto a las mayores economías de la UE, España exhibe un mayor grado de dependencia externa y una menor concentración de las importaciones

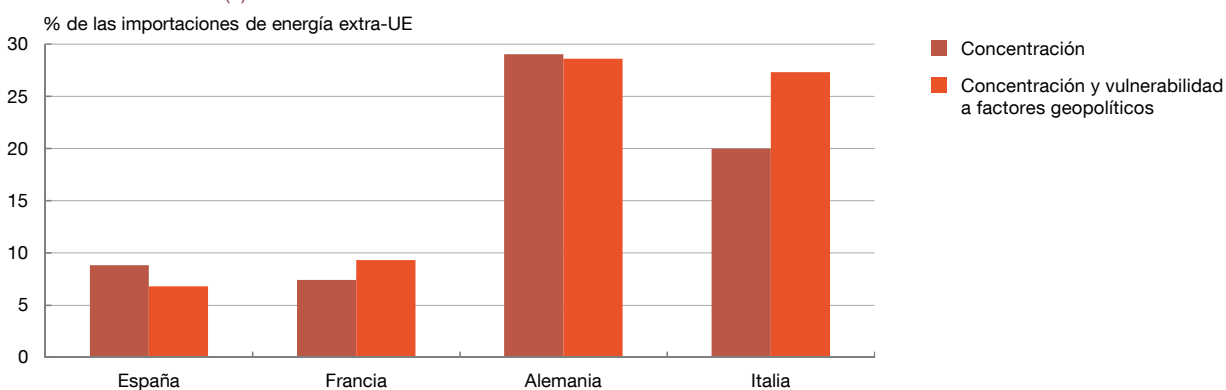
3.a Dependencia energética de terceros países (2019) (a)



3.b Concentración de las importaciones (b)



3.c Peso de los productos con concentraciones altas o vulnerables a factores geopolíticos en el total de las importaciones de fuera de la UE (c)



FUENTES: Eurostat y elaboración propia, basada en la base de datos de Eurostat, Comext-Eurostat y Bailey, Strezhnev y Voeten (2017).

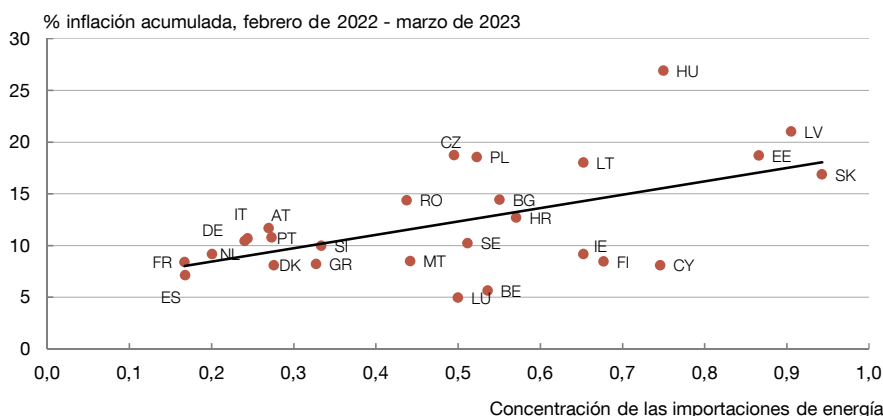
- a Las barras muestran el peso de las importaciones provenientes de fuera de la UE en porcentaje de producción nacional, importaciones totales y acumulación de existencias. La energía nuclear y las fuentes renovables se consideran producción nacional.
- b La concentración de las importaciones de energía se mide a través del índice Herfindahl-Hirschman, calculado como la suma de las cuotas (al cuadrado) provenientes de los distintos países socios. El índice toma valores de 0 a 1.
- c Las barras muestran el peso de los productos cuyos indicadores de concentración, y de concentración y vulnerabilidad geopolítica, respectivamente, pertenecen a los quintiles 4 y 5 de la distribución, en el total de las importaciones de fuera de la UE. Véase también la nota al pie del cuadro 3.





Gráfico 4

Los países de la UE con una mayor concentración de las importaciones de energía han experimentado una mayor subida de la inflación desde el inicio de la guerra en Ucrania



FUENTE: Elaboración propia, basada en datos de Eurostat y BACI-CEPII.

NOTA: La inflación acumulada es la variación del índice HIPC desde febrero de 2022 hasta marzo de 2023. La concentración de las importaciones de energía se mide a través del índice Herfindahl-Hirschman calculado para el año 2021. Para cada país, el índice a nivel de producto se agrega usando como pesos el valor de las importaciones de los 14 productos energéticos considerados en el gráfico 2.



de la inflación a lo largo de 2022, cuando los mercados energéticos se vieron expuestos a un notable tensionamiento como consecuencia de la invasión rusa de Ucrania<sup>13</sup>.

La invasión de Ucrania afectó también al patrón de las importaciones de energía para el conjunto de la UE. Mientras que la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 disminuyó la dependencia externa de la UE con respecto a terceros países debido a la menor demanda de energía, sin suponer cambios significativos en los principales países proveedores<sup>14</sup>, la invasión de Ucrania por parte de Rusia implicó una reducción sustancial en las importaciones de productos energéticos provenientes de este país. Las sanciones impuestas por la UE a las ventas rusas de combustibles fósiles sólidos, en vigor desde septiembre<sup>15</sup>, determinaron una suspensión total de las importaciones europeas de carbón y coque (véase gráfico 5.a), además de las de antracita. Las interrupciones en la provisión rusa de gas natural en estado gaseoso desde el verano del año pasado, por su parte, resultaron en una caída de la cuota de Rusia en las importaciones europeas de este producto desde el 50 % en 2021 hasta el 13 % en el cuarto trimestre de 2022. Esto se vio reflejado en una disminución de la cuota de Rusia en el valor total de las importaciones energéticas de la UE del 29 % al 15 % durante ese mismo período. De este modo, Rusia ha pasado de ser el

13 A esto contribuyó también la limitada integración del mercado de algunos productos energéticos, como el gas natural, a nivel europeo. Véase Banco de España (2023).

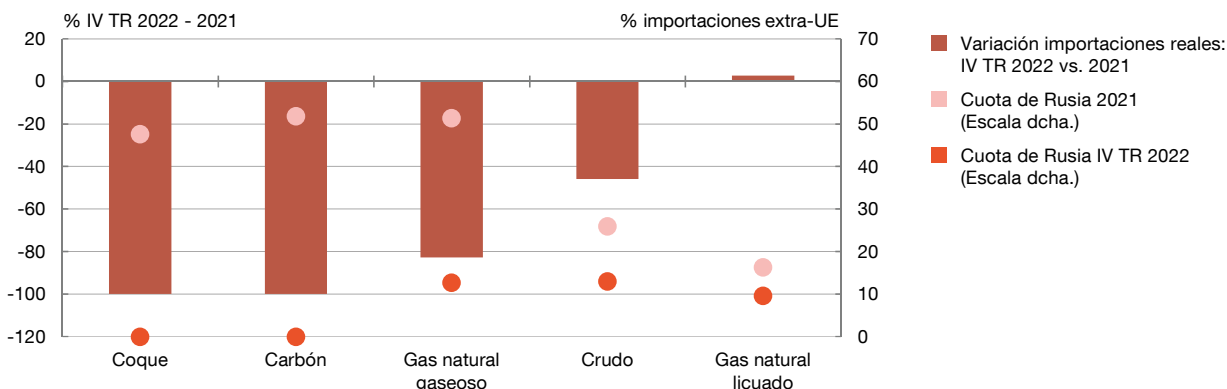
14 El valor de las importaciones de energía de la UE provenientes de terceros países se redujo en un 37 % en 2020 con respecto al año anterior. Las importaciones que más disminuyeron fueron las de coque (-59 %), carbón (-47 %) y antracita (-45 %). Las menores importaciones, a su vez, redujeron la dependencia externa de la UE con respecto a terceros países del 60 % en 2019 al 56 % en 2021. Sin embargo, la pandemia no supuso mayores cambios en los principales países proveedores de productos energéticos para la UE, siendo la mayor variación el incremento en la cuota de Estados Unidos hasta el 10 % de las importaciones totales.

15 Las sanciones europeas al petróleo ruso entraron en vigor en diciembre de 2022, y las sanciones a los derivados del petróleo, en febrero de 2023. Véase Comisión Europea (2022).

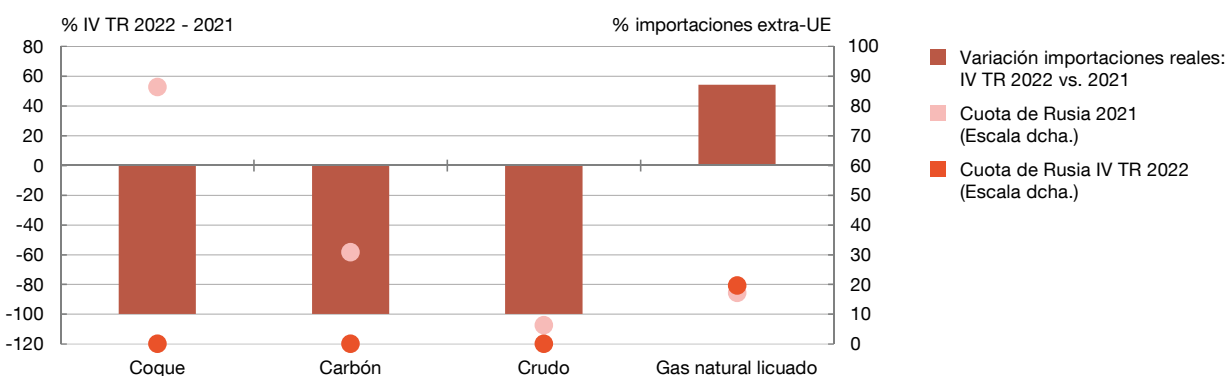
Gráfico 5

Como consecuencia de la invasión rusa de Ucrania, en 2022 se observó una marcada disminución en las importaciones europeas de energía provenientes de Rusia

### 5.a UE: Variación en las importaciones provenientes de Rusia y cuota del exportador



### 5.b España: Variación en las importaciones provenientes de Rusia y cuota del exportador



FUENTES: Eurostat y Comisión Europea.



principal proveedor para la UE de nueve productos energéticos en 2019 a solo de dos a finales de 2022 (petróleo crudo y sus derivados). Sin embargo, como se ilustra en el cuadro 4, incluso en la provisión de estos productos la cuota de Rusia habría bajado a favor de un aumento de las cuotas de otros proveedores<sup>16</sup>. Por otro lado, en el último trimestre del año pasado, Rusia ya no figuraba como el primer proveedor de gas natural, reemplazada por Noruega y Estados Unidos<sup>17</sup>.

Por lo que respecta a las importaciones españolas de energía, los años de la pandemia supusieron, además de una reducción en la demanda y en la dependencia externa<sup>18</sup>, cierto incremento en el

16 En el caso del petróleo crudo, en el último trimestre de 2022 el valor de las importaciones provenientes de Estados Unidos y Noruega superó el de las importaciones provenientes de Rusia. Sin embargo, en términos reales, Rusia siguió siendo el mayor proveedor hacia la UE de este producto.

17 Para hacer frente a la disminución de importaciones energéticas provenientes de Rusia, además de incrementar las compras de energía de otros proveedores internacionales, las economías europeas han reducido, a lo largo de 2022, su consumo de gas en un 13% con respecto a los últimos años. Véase Banco de España (2023).

18 De manera similar a lo que ocurrió en el conjunto de la UE, la dependencia energética de España con respecto a terceros países se redujo hasta el 66% en 2020 y 2021, debido a la menor demanda de energía.

Cuadro 4

## Principales exportadores de productos energéticos de la UE y España

	UE: Principales exportadores de productos energéticos (%)				España: Principales exportadores de productos energéticos (%)			
	Petróleo		Gas natural		Petróleo		Gas natural	
	2021	IV TR 2022	2021	IV TR 2022	2021	IV TR 022	2021	IV TR 2022
Rusia	25,8	13,0	43,9	12,5	—	—	11,5	15,9
Noruega	9,0	10,7	18,6	26,0	—	—	—	—
Estados Unidos	8,4	10,8	5,8	15,3	7,6	9,0	16,6	22,5
Libia	8,0	7,4	—	—	11,3	7,8	—	—
Kazajistán	7,9	7,4	—	—	—	—	—	—
Nigeria	7,0	—	—	—	18,4	9,9	12,5	15,4
Arabia Saudí	—	8,3	—	—	7,1	—	—	—
Argelia	—	—	12,4	12,4	—	—	42,4	21,1
Reino Unido	—	—	5,7	9,4	—	—	—	—
Catar	—	—	4,6	7,5	—	—	6,9	5,7
México	—	—	—	—	13,9	—	—	—
Irak	—	—	—	—	6,8	8,3	—	—
Brasil	—	—	—	—	—	6,9	—	—
Azerbaiyán	—	—	—	4,3	—	—	—	—
Angola	—	—	—	2,6	—	—	—	—
Egipto	—	—	—	2,0	—	—	—	—
Trinidad y Tobago	—	—	—	—	—	—	3,7	4,7
Otros	33,9	42,4	9,0	7,9	34,9	44,6	6,4	14,7

FUENTES: Eurostat y Comisión Europea.

valor de las importaciones provenientes de Estados Unidos y de Rusia, que llegaron al 13 % de las importaciones totales en 2021 —incrementos debidos, en parte, al mayor precio del gas natural licuado del que estos países son exportadores—, y de Argelia (hasta el 11 %). La invasión rusa de Ucrania, por su parte, ha determinado cambios significativos en España en el aprovisionamiento de fuentes externas a la UE de coque y carbón, que, antes del conflicto, era cubierto por las importaciones provenientes de Rusia en un 86 % y un 31 %, respectivamente (véase gráfico 5.b)<sup>19</sup>. Por otro lado, aunque las compras españolas de petróleo ruso se hayan interrumpido a partir de mayo de 2022, el impacto sobre el aprovisionamiento de este producto ha sido limitado, dado que, en 2021, Rusia proveía a España solo del 6 % del petróleo proveniente de fuera de la UE. Además, a lo largo de 2022 se incrementaron las compras de gas natural licuado provenientes de Rusia. Como consecuencia del conflicto, las importaciones españolas de este país, a finales de 2022, estaban constituidas únicamente por derivados del petróleo y por el gas natural licuado, lo que resultó en una disminución en la cuota de este exportador en el valor total de las compras españolas de energía hasta el 8 %. Por otra parte, los cambios que se produjeron en las importaciones españolas de gas natural a lo largo de 2022 —resultantes en

19 A lo largo de 2022 se interrumpieron también las importaciones de otros combustibles fósiles sólidos, como la antracita y la turba, así como las de madera.

una disminución de 21 pp en la cuota de Argelia— estuvieron relacionados con las tensiones bilaterales entre esas dos economías (véase cuadro 4)<sup>20</sup>.

Con todo esto, desde el punto de vista de la dependencia energética, la invasión de Ucrania ha resultado, en el corto plazo, en una disminución de la concentración de las importaciones energéticas de la UE. En el caso de España, el conflicto ha conllevado cierta disminución de la concentración de las importaciones de algunos productos específicos —como el coque—, de los que Rusia tenía una cuota importante antes de 2022. Sin embargo, debido a la menor dependencia de este país, la guerra ha tenido un impacto más modesto sobre el patrón de las importaciones españolas que sobre el de las importaciones de la UE. En conjunto, la reorientación de los flujos de importaciones hacia proveedores más cercanos a los países europeos desde el punto de vista geopolítico, unida a la mayor diversificación, podría indicar que el conflicto ha conllevado, al menos en el corto plazo, cierta disminución de la vulnerabilidad de las importaciones de energía de la UE.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aikman, D., M. T. Kiley, S. J. Lee, M. G. Palumbo y M. N. Warusawitharana. (2017). “Mapping heat in the U.S. financial system”. *Journal of Banking and Finance*, vol. 81, pp. 36-64. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426617301012>
- Bailey, M. A., A. Strezhnev y E. Voeten. (2017). “Estimating dynamic state preferences from United Nations voting data”. *Journal of Conflict Resolution*, vol. 61(2), pp. 430-456. <https://doi.org/10.1177/0022002715595700>
- Banco de España. (2023). “Capítulo 4. España y la Unión Europea frente a la crisis energética: ajuste a corto plazo y retos pendientes”. En Banco de España, *Informe Anual 2022*. [https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/22/Fich/InfAnual\\_2022\\_Cap4.pdf](https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/22/Fich/InfAnual_2022_Cap4.pdf)
- Bellora, C., P. Cotterlaz y M. Thie. (2022). “Trade datasets are not the right starting point to discuss trade in natural gas”. *CEPII blog*. <http://www.cepii.fr/blog/en/post.asp?IDcommuniqué=929>
- Comisión Europea. (2021). “Strategic dependencies and capacities”. Commission Staff Working Document 352. [https://commission.europa.eu/system/files/2021-05/swd-strategic-dependencies-capacities\\_en.pdf](https://commission.europa.eu/system/files/2021-05/swd-strategic-dependencies-capacities_en.pdf)
- Comisión Europea. (2022). “Sanctions adopted following Russia’s military aggression against Ukraine. Frequently asked questions on sanctions adopted following Russia’s military aggression against Ukraine”. [https://finance.ec.europa.eu/eu-and-world/sanctions-restrictive-measures/sanctions-adopted-following-russias-military-aggression-against-ukraine\\_en](https://finance.ec.europa.eu/eu-and-world/sanctions-restrictive-measures/sanctions-adopted-following-russias-military-aggression-against-ukraine_en)
- Enagás. (2021). *Boletín Estadístico. Diciembre 2021*. <https://www.enagas.es/content/dam/enagas/es/ficheros/gestion-tecnica-sistema/energy-data/publicaciones/boletin-estadistico-del-gas/Boletin-Estadistico-Gas-diciembre-2021.pdf>
- Enagás. (2022). *Boletín Estadístico. Diciembre 2022*. <https://www.enagas.es/content/dam/enagas/es/ficheros/gestion-tecnica-sistema/energy-data/publicaciones/boletin-estadistico-del-gas/Boletin-Estadistico-Gas-diciembre-2022.pdf>
- Ioannou, D., y J. J. Pérez. (co-leads). (2023). “The EU’s Open Strategic Autonomy from a central banking perspective. Challenges to the monetary policy landscape from a changing geopolitical environment”. Documento Ocasional del Banco Central Europeo, n.º 311. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op311~5065ff588c.en.pdf>
- Quintana, J. (2022). “Consecuencias económicas de un hipotético cierre comercial entre Rusia y la Unión Europea”. *Boletín Económico - Banco de España*, 2/2022, Artículos Analíticos. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/21148>

---

20 Según fuentes nacionales (Enagás, 2021 y 2022), la cuota de Argelia en las importaciones españolas totales (intra- y extra-UE) de gas natural se habría reducido del 43 % en 2021 al 24 % en 2022.

## Cómo citar este documento

Balteanu, Irina, y Francesca Viani. (2023). "La dependencia energética de la Unión Europea y de España". *Boletín Económico - Banco de España*, 2023/T3, 02. <https://doi.org/10.53479/30252>

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© Banco de España, Madrid, 2023  
ISSN 1579-8623 (edición electrónica)